

Weber

1957



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545301_0048

Die gewerblichen Berufe
im Umwandlungsprozeß
der industriellen Arbeitswelt

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.

vorgelegt von

Annalies Müller geb. Weber

aus Liel/Baden

Dekan: Professor Dr. Hans Th i e m e

Referent: Professor Dr. Martin L o h m a n n

V o r w o r t

Die von einer handwerkerlichen und humanistischen Berufstradition ausgehende Sicht der modernen Industriearbeit wirkt angesichts der technischen, wirtschaftlichen und sozialen Umwälzungen nicht mehr allzu überzeugend. Die Aussagen aus Theorie und Praxis sind meist dadurch getrübt, daß sie in einer längst unrealistisch gewordenen Berufsideologie befangen sind oder daß sie unter einseitigem Blickwinkel gegeben werden. Den Stellungnahmen fehlt in der Regel - ob sie nun von Soziologen, Kulturkritikern oder Pädagogen stammen - die Ausrichtung an der Wirklichkeit der industriellen Arbeitswelt, die durchaus wirkungsvolle Gestaltungsmöglichkeiten der Industriearbeit zuläßt. Man gedenkt nur zu gern der alten Zeiten, wo man noch von persönlichkeitsbildenden Berufen, von Berufsethos, und Berufstreue sprechen konnte, und bedauert die Entwicklungen, welche diese Werte zerstört haben. Hat man aber damit neue Sinnbedeutungen der Industriearbeit gefunden?

Die vorliegende Arbeit „Die gewerblichen Berufe im Umwandlungsprozeß der industriellen Arbeitswelt“ will nun erst einmal die technische, wirtschaftliche und soziale Umwelt erhellen, um von hier aus zu untersuchen, was denn heute eigentlich die industriellen Berufe ausmacht oder vielmehr ausmachen könnte und welche konkrete Hilfe dem arbeitenden Menschen gegeben werden kann, um „mehr aus dem Menschen zu machen“, als ihm von den Institutionen abverlangt wird.

Angeregt wurde die Arbeit durch die Vorlesung meines verehrten Lehrers, Herrn Professor Dr. Martin Lohmann, über die Arbeits- und Sozialwelt des industriellen Betriebes. Hinzu kamen Gespräche mit Herrn Professor Lohmann und mit anderen Experten aus Wissenschaft und Praxis, Besuche von Seminaren und nicht zuletzt praktische Tätigkeiten in verschiedenen Industriebetrieben und zahlreiche Betriebsbesichtigungen mit ausführlichen Befragungen von Betriebspraktikern aller Rangstufen.

Für die vielen Anregungen danke ich zuerst Herrn Professor Lohmann, dann all den Menschen der Unternehmungen, Verbände, Gewerkschaften und Kammern, die mir mit fachlichem Rat und einer Fülle von brauchbarem Material geholfen haben.

Eine besondere Dankeschuld habe ich gegenüber Herrn Dr. Heinrich Abel, Dozent am Berufspädagogischen Seminar in Frankfurt/Main und Schriftleiter der Berufspädagogischen Zeitschrift. Dieser aktive Förderer einer zeitgerechten Berufsauffassung und -erziehung ließ mir jederzeit Unterstützung zuteil werden.

Liel (Baden), März 1957

Annalies Weber

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung	9
1. Kapitel:	
Besinnung auf die Grundlagen der menschlichen Existenz	11
I. Das naturwissenschaftlich geprägte Weltbild in kritischer Sicht	11
1. Die Weltsicherheit auf Grund von Wissenssicherheit	11
2. Das Suchen nach einer Neuorientierung der geistigen Welt	13
II. Die Konkretisierung unseres Anliegens in der Arbeitswelt	16
1. Die Erziehung in einer problematischen Arbeitswelt	16
2. Das erstarrte Berufsproblem in umfassender Sicht	17
2. Kapitel:	
Einflüsse der industriellen Maschinentechnik auf die Betriebs- und Arbeitsorganisation	25
I. Die industrielle Technik	25
1. Zum Verhältnis zwischen Technik, Wirtschaft und Arbeit	25
2. Die Phasen der industriellen Entwicklung	27
3. Die Entwicklung der Fließarbeit im besonderen	30
4. „Inseln der Automation“	31
5. Einige Mechanisierungsbeispiele aus der Praxis	35
6. Wirtschaftliche und soziale Perspektiven der Mechanisierung	37
II. Die Betriebs- und Arbeitsorganisation im Wandel	39
1. Die Möglichkeiten der organisatorischen Gestaltung	39
2. Sachliche Erfordernisse der Organisationsstruktur	40
3. Menschengerechte Arbeitsgestaltung	43
4. Die Delegation von Entscheidungswelt	50
5. Psychologische, soziale und soziologische Momente der Arbeit im besonderen	55

3. Kapitel:

Anforderungen an die berufliche Fertigkeit durch die technisch-organisatorische Struktur	61
I. Das Problem der Berufscharakterisierung	61
1. Die einseitige Orientierung am handwerklichen Fachkönnen	61
2. Das Erfassen der Berufsanforderungen durch die Berufsordnung	62
II. Der Strukturwandel im Überblick	68
1. Die Umwertung „klassischer“ ganzheitlicher Berufe	68
2. Das Entstehen neuer Fachberufe	70
III. Ansätze zur Neuorientierung der Berufseinteilung	72
1. Der Kurzschluß in der Trennung von denkender und ausführender Arbeit	72
2. Die planenden und organisatorischen Tätigkeiten	73
3. Der Betriebshandwerker	75
4. Der neue Facharbeiter	77
5. Der sogenannte Hilfsarbeiter	81
6. Die Umgruppierung im Kohlenbergbau als praktisches Beispiel	84

4. Kapitel:

Quantitative und qualitative gesamtgesellschaftliche Berufsprobleme	87
I. Verschiebungen in der Berufsstruktur	87
1. Die langfristige Entwicklung der Beschäftigungsstruktur	87
2. Der zunehmende Berufswechsel	92
3. Die Furcht vor technologischer Arbeitslosigkeit	93
4. Irrtümer in der Nachwuchspolitik	95
II. Einflüsse der Gesellschaft auf das Berufsbewußtsein des Jugendlichen	101
1. Die gesellschaftliche Situation	101
2. Die heutige Jugend in der Erwachsenenwelt	104
3. Zum Berufsbewußtsein des jugendlichen Arbeiters	106

5. Kapitel:

Berufserzieherische und arbeitspolitische Konsequenzen aus dem Wandel der industriellen Arbeitswelt

109

I. Die Möglichkeiten der Beziehung zum Beruf in der industriellen Arbeitswelt

109

1. Der Bildungswert der technisierten Arbeit

109

a) Der Wandel der beruflichen Vorstellungen

109

b) Die Orientierung an den Ansprüchen der Sachwelt

110

2. Die Aktivierung des beruflichen Potentials

112

a) Die Entfaltung der Persönlichkeit im industriellen Beruf

112

b) Voraussetzung: Zusammenarbeit von Arbeitspädagogik und Arbeitsforschung

114

II. Grundsätzliche Struktur der industriellen Berufsausbildung

117

1. Die berufshinleitenden Funktionen

117

a) Ausbildung der Berufsfähigkeit

117

b) Der Übergang von der Schule in das Arbeitsleben

117

c) Ausländische Lösungen

119

2. Gestaltung einer umfassenden Berufsausbildung

119

a) Das neunte Schuljahr

119

b) Grundlehrgänge in der Praxis

122

c) Die Intensivierung der betrieblichen Ausbildungsmethodik

123

d) Ein Rahmenplan für die Berufsausbildung

124

Schluß

127

Literaturverzeichnis

131

Einleitung

Können die industriellen Tätigkeiten in einem stark arbeitsteiligen Wirtschaftssystem überhaupt noch als Berufe gelten?

Die Frage läßt sich schwerlich unter den Aspekten aufgreifen, wie sie für die traditionellen Berufe mit ihrer zugehörigen handwerkerlichen Berufsausbildung bestimmend waren. Will man aus der überkommenen Berufsideologie einer humanistischen und handwerkerlichen Tradition heraus die Probleme erfassen und werten, die sich aus dem Umwandlungsprozeß der technischen, wirtschaftlichen und sozialen Arbeitswelt für die gewerblichen Industriebetriebe ergeben, so wird man kaum situationsgerechte Lösungen finden. Jeder Lösungsversuch wird vielmehr von der Gebundenheit des Berufsproblems an eine veränderte Arbeitswelt ausgehen müssen.

In der Praxis der Arbeitswelt ist aber nicht minder von Schaden die einseitige Sicht des Arbeitsorganisators, der nur die betrieblichen Belange im Auge hat und die industrielle Arbeit unter rein äußeren Merkmalen des technischen und wirtschaftlichen Fortschritts beurteilt. Die Organisation der Fabriken blieb in der ersten Industrialisierungsphase „durchaus den Technikern überlassen, technische Zusammenhänge und Bedürfnisse bestimmten ihre Gestalt. In Taylors einseitigem, ursprünglich von einem neuen Lohnsystem als Patentlösung der sozialen Frage ausgehenden System gipfeln die Ansichten von der organisatorisch zwangsläufigen Bestgestaltung der industriellen Arbeit, die mit Genugtuung erklären, daß den Arbeitern am Arbeitsplatz jedes Denken, aber auch jede Notwendigkeit einer inneren Haltung abgenommen sei.“ (1) Das Unternehmer-Mitarbeiter-Verhältnis beruhte auf einem reinen Lohnarbeitsverhältnis. (2)

Wohl hat die Theorie der Human Relations inzwischen die besondere Eigenart des Produktionsfaktors Mensch anerkannt, der nicht ein Automat ist, um mechanisch auf finanzielle Anreize zu reagieren. Die Human Relations haben zwar mit diesen falschen Vorstellungen aufgeräumt, aber nichts Neues an deren Stelle gesetzt. Ihre These: „beseitigt die Furcht, macht den Menschen im Betrieb zufrieden, und er wird arbeiten“, hat uns nicht der Aufgabe enthoben, nach positiven Antriebskräften in der industriellen Arbeit zu suchen. Statt von den zwischenmenschlichen Beziehungen und der spontanen Gruppenbildung im Betrieb auszugehen, bedarf es einer Analyse des Menschen, der Arbeit und ihrer Organisation, die letztlich in der Frage nach der Betriebsverfassung gipfelt. Von dieser Basis aus gilt es, nach möglichen Hilfen zu suchen, damit der Arbeiter nicht auf eine menschlich sinnentleerte Leistung hin angesprochen wird, sondern auf eine verantwortliche Arbeit.

Das industrielle Berufsproblem ist also längst über die reine Ausbildungsfrage hinausgewachsen. Der hohe sittliche Gehalt des Berufsethos war sicherlich einmal das Ergebnis der Nachwuchsbildung, in welcher Deutschland in der Blütezeit des Handwerks führend gewesen ist. Es scheint aber, daß unser Ausbildungswesen zu lange auf den errungenen Lorbeeren ausgeruht und versäumt hat, mit der industriellen Entwicklung Schritt zu halten. Die erarbeitete Berufsordnung der

(1) M.Lohmann: Wirtschaftsordnung, Unternehmungen und Mitbestimmung, in: Wege zum sozialen Frieden (Veröffentlichung der Akademie für Gemeinwirtschaft Hamburg), Stuttgart und Düsseldorf 1954, S.100.

(2) Dazu M.Lohmann: Die Überwindung des Lohnarbeitsverhältnisses, in: Soziale Welt 1949, S.40.

30er Jahre war ein erster Ansatz, die vorwiegend handwerkerlich orientierte Facharbeiterausbildung an die industrielle Produktionsweise anzupassen. Die Dynamik von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft, vor allem aber neue Einsichten in die Berufs- und Arbeitsprobleme, lassen die Bemühungen, die bestehende Berufsordnung lediglich zu verfeinern, als fragwürdig erscheinen. Das Berufsbildungswesen muß zuerst einmal in seiner Verflochtenheit mit technischem Fortschritt, Betriebs- und Arbeitsorganisation, beruflicher Fertigkeit, langfristiger Beschäftigungsstruktur, industrieller Gesellschaft und Kultur und der tragenden Berufs- und Arbeitsgesinnung durchleuchtet werden. Um die keineswegs einheitlichen Tendenzen in ihrer Abhängigkeit beurteilen zu können, müßte schon viel mehr Tatsachenmaterial aus den einzelnen Bereichen der Wirtschaft, Gesellschaft und Pädagogik vorliegen. Unser Bemühen ist daher weit davon entfernt, ein Patentrezept für die unseren industriellen Verhältnissen angemessene Arbeitsorganisation und Berufsbildung finden zu wollen. Was wollen wir und was nicht? Wir halten uns zunächst von jeglicher Definition und Abgrenzung über Begriffe wie Beruf und Arbeit fern, um uns völlig unbefangen der Arbeitswirklichkeit zu nähern. Deshalb legen wir uns auch nicht auf den traditionellen Facharbeiter und seine Berufsausbildung fest. Wir stellen zunächst allgemein die ganze Skala von Tätigkeiten im Industriebetrieb in den Mittelpunkt. Erst von hier aus können wir uns Gedanken darüber machen, was heute den Inhalt der industriellen Berufe bildet, welche quantitative und qualitative Abstufung der Berufe sich innerhalb der Industrie vollzieht und wie sich darauf die organisatorischen und erzieherischen Hilfen einzustellen haben, um dem Menschen eine Sinnerfüllung und Entfaltung der Persönlichkeit in der Industriearbeit zu ermöglichen. Auch gestehen wir uns nicht zu, einen Leitfaden für die Hand des Arbeitsorganisators und des Ausbilders zu schreiben. Wir sind uns bewußt, daß Organisationsformen der Arbeit, Ausbildungsmodelle und Erziehungsmethoden nicht am Schreibtisch konstruiert werden sollen. Sie können jedoch in der Praxis selbst wiederum nur wachsen, wenn wir uns über die Entwicklung von Arbeitswelt und Arbeitsgesellschaft und über die Erziehungsaufgaben hierin grundsätzlich Rechenschaft geben.

Wie Schelsky dem Soziologen nicht zumutet, dem Praktiker zu sagen, „was er tun soll“, genau so wollen wir uns in unserem Bemühen vorwiegend auf eine kritisch-diagnostische Analyse beschränken. Ihre Umsetzung ins praktische Handeln, meint Schelsky, sei eine eigene geistige Leistung, die dem Praktiker in selbständiger Verantwortung zugemutet werden muß. (1) Das praktische Handeln allerdings müsse sich, wenn es rational sein will, statt von flüchtigen und keineswegs mehr kritisch überprüften Vorstellungen auszugehen, an solchen analytischen Tatbestandsaufnahmen ausrichten.

Wenn auch primär nicht über eine Analyse - mit Blick auf die Zukunft allerdings - hinausgegangen werden soll, so drängt es uns doch immer wieder zur Aktion. Die Versuche, zu sagen, „was sein soll“, können jedoch nur als normative Zielsetzungen aufgefaßt werden. Was dabei im einzelnen zu geschehen hat, ist vorwiegend Sache der Praktiker. Bei aller Selbständigkeit von theoretischer und praktischer Aufgabe geht daraus letztlich eine gegenseitige Abhängigkeit der beiden Bereiche hervor.

(1) H. Schelsky: Beruf und Freizeit als Erziehungsziele in der modernen Gesellschaft, Vortrag am 25. Mai 1956 in Bad Harzburg, in: Neue Deutsche Schule, Sonderbeilage zu H. 12 vom 20.6.1956, S. 1.

1. Kapitel

Besinnung auf die Grundlagen der menschlichen Existenz

I. Das naturwissenschaftlich geprägte Weltbild in kritischer Sicht.

1. Die Weltsicherheit auf Grund von Wissenssicherheit.

Unsere Arbeit beginnt mit einem Bekenntnis der geistigen Haltung, von der aus wir an das industrielle Berufsproblem herangehen wollen. Das mag für eine wissenschaftliche Arbeit befremdend wirken. Wir glauben indessen, daß man ohne solche Grundlage nicht in Fachfragen einsteigen darf, in einer Welt, von der man längst begriffen hat, daß es keine Spezialisierung und keine Isolierung der einzelnen Disziplinen geben kann, sondern daß sie alle ihre gemeinsame Basis haben, ob man diese nun sehen will oder nicht. Wie wir diese gemeinsame Basis sehen, das ist der Inhalt der Besinnung auf die Grundlagen der menschlichen Existenz.

Natürlich wäre es abwegig, z.B. in einer Arbeit über Steuerfragen oder über Marktanalyse das gesamte Weltbild und die innere Struktur der Gesellschaft zu umreißen - obwohl auch solchen Arbeiten ein wenig Tiefgang keinen Abbruch täte. Doch bei einer Untersuchung, die letztlich auf das Ziel gerichtet ist, die arbeitspädagogischen und berufserzieherischen Werte der industriellen Arbeit für eine situationsgerechte Sinnerfüllung des menschlichen Broterwerbs im technischen Zeitalter zu aktivieren, darf das Aufdecken der zugrundeliegenden Geisteshaltung und ein Besinnen auf die Zusammenhänge mit Zeitgeist und Umwelt nicht fehlen.

Immer mehr drängt sich die Erkenntnis auf, daß es keine neutrale Erziehung geben kann, daß sich die erzieherischen Bemühungen nicht auf das individuelle Glück des Einzelnen beschränken lassen, sondern daß sie den Menschen für eine bestimmte Aufgabe in einer ganz bestimmten Gesellschaft zu formen haben.

Wie sieht aber diese Welt aus, in der die industrielle Arbeitswelt als ein Teilstück eingebettet liegt?

Seit der Zeit des Kopernikus und unaufhaltsam seit Galilei hat sich unser Denken grundlegend gewandelt. Für die Alten seit Aristoteles ist die Naturwelt ein wohlgeordneter fertiger Bau, ein begrenztes Gebilde. Dem mittelalterlichen Menschen sind die Grundlagen der Wahrheit autoritativ gegeben. Die Haltung des eigentlichen Forschens aber fehlt. (1)

Kopernikus sprengt die alten kosmologischen Anschauungen. Galilei erklärt die Naturvorgänge nicht mehr philosophisch oder theologisch durch das Wirken Gottes, sondern aus den Naturgesetzen. Jetzt sehen die Menschen hinter der Wandelbar-

(1) R.Guardini: Das Ende der Neuzeit, 4.Aufl. Würzburg 1950, S.32.

keit der Dinge die herrschenden Gesetze und Kräfte. Mit dem Wissen darum können sie die Welt erkennen, können die Dinge und Verläufe mitbestimmen. Aber das erworbene Wissen ist ein Machtwissen. (1) Wir haben es angewandt und die Welt ausgebaut. Der neuzeitliche Mensch ist überzeugt, jetzt endlich vor der Wirklichkeit zu stehen. Die fortschreitende Technik macht es möglich, eine rapid steigende Bevölkerung gesünder zu ernähren. Ein neues Persönlichkeitsbewußtsein entsteht. Der Mensch entwickelt sich zu einem selbstherrlich handelnden, wagenden und schaffenden Menschen.

Wir können heute die dynamische Lebenshaltung der frühen Neuzeit, ihren Glauben an Fortschritt und Zukunftssicherheit kaum mehr nachfühlen. Wir erkennen immer klarer, daß sich diese Menschen in ihren Erwartungen getäuscht haben. Es ist aber nicht so, daß die Kritik nur von christlicher Seite her ansetzt. Diese kennt wohl aus der Offenbarung die Gefahr der Fortschrittsoptimisten, die sich an Welt und Werk verlieren. Sie weiß, daß ein Kulturaufbau, der Gott beiseite schiebt, mißlingen muß; aber geschichtlich bleibt die Kritik von der christlichen Lehre her ziemlich unwirksam. Was aufhorchen läßt, sind Zweifel und Kritik, die immer unüberhörbarer aus der Kultur selbst, vom Existentiellen her, kommen. In allen Lebensbereichen, in sämtlichen Disziplinen der Wissenschaft fragt man sich erschreckt, ob wir nicht in die Hände der Forscher und Techniker gefallen sind. Wir alle fühlen, daß wir in eine zwiespältige Entwicklung getrieben wurden, in der alle Möglichkeiten zum Guten oder Bösen noch offen sind. Wir haben selbst erfahren, daß die Herrschaft über die Naturkräfte ihre zwei Seiten hat. Mit Hilfe der Technik wurden grauenvolle Taten vollbracht, und es zeigen sich noch weit düsterere Aspekte. Gewiß läßt das Wachsen der Erdbevölkerung einen Verzicht auf die technischen Errungenschaften nicht mehr zu. Andererseits werden immer mehr Gefahren für die Existenz des äußeren und inneren Menschen offensichtlich. Es scheint, daß wir noch lange nicht mit Sicherheit zwischen Möglichem und Unmöglichem unterscheiden können.

Hier setzen denn auch allenthalben die warnenden Stimmen an. Nicht nur Gelehrte aus allen Fachgebieten, auch die Praktiker aus Wirtschaft und Technik legen ihre Finger auf die gefährliche Wunde. Es ist die Säkularisierung der Wissenschaften, das Auseinanderklaffen der einzelnen Disziplinen. Naturwissenschaften, Technik und Wirtschaft sind auf sich selbst gestellt. Man hat Glauben und Wissen aus ihrer Einheit gelöst und als Gegensätze hingestellt. Das Plädoyer für die Eigengesetzlichkeit der Wissenschaften und der kulturellen Bereiche gegenüber dem Christentum hat die Einheit des Daseins gesprengt und hat alles ins Spezialistentum zersplittert. Das Ergebnis ist eine säkularisierte Welt einerseits und auf der anderen Seite ein isoliertes Christentum. Die Wissenschaft will durch immer weitgehendere Spezialisierung vorwärtskommen; aber gerade dadurch wird ein zusammenhängendes Welt- und Menschenbild unmöglich. W.Kamlah nennt diese Haltung eine Illusion der Selbstsicherheit als der Welt-sicherheit auf Grund von Wissenssicherheit. (2) Allüberall folgt daraus die Tendenz der Verschleierung unserer menschlichen Endlichkeit. Aus dieser Haltung heraus wurde das Christentum seiner Ausstrahlungsmöglichkeiten in der Erziehung, der Politik, der Kunst usw. beraubt, weil man nämlich glaubt, durch Rationalismus die leidigen Grenzen von Mensch und Welt zu umgehen.

(1) F.Dessauer Der Fall Galilei und wir, 3.Aufl. Frankfurt/M. 1951, S.56 ff.

(2) W.Kamlah: Verblendung inmitten der Welt des Wissens, in: Mensch und Menschlichkeit, Stuttgart 1956, S.63.

2. Das Suchen nach einer Neuorientierung der geistigen Welt.

Max Planck, Einstein, Oppenheimer haben nichts mehr mit der Selbstüberschätzung des vergangenen Jahrhunderts zu tun. Die Atomkraft hat diejenigen, die sie entdeckten und anwandten, zur Anerkennung einer Ordnung jenseits dieser Welt gebracht. Sie weisen mit Nachdruck darauf hin, daß wir die neuen Kräfte nur in großer Verantwortung benützen können. Es kommt darauf an, daß der Mensch lernte, nicht mehr nur die Energien der Natur, sondern die eigene Macht zu meistern. Wir dürfen es nicht weiter naiv finden, in allen Bereichen metaphysische Fragen zu stellen und nach einer Orientierung zu suchen. Wenn heute noch immer auf der einen Seite die Überschätzung des Geistes steht, die in der Technik nur das Materielle sieht, andererseits die Techniker über ihrer Berufsarbeit nur allzu leicht die großen geistigen und seelischen Verpflichtungen vergessen, so müssen wir zu einer neuen Einheit des Geistes finden. Der Bruch zwischen der alten europäischen Kultur mit ihrer humanistischen Orientierung und der immer stärker nach Selbständigkeit ringenden technischen Weltanschauung muß überbrückt werden. Das will heißen: unsere Bemühungen dürfen sich nicht im Weitertreiben des meßbaren Fortschritts erschöpfen; der technische und wirtschaftliche Fortschritt muß ethisch und geistig bewältigt, der Sinn der Apparaturen und ihrer Vorgänge muß für den Menschen durchleuchtet werden.

Die Synthese zwischen äußerer und innerer Bedeutung unserer Situation zu finden, ist das Anliegen verantwortungsvoller Geister unserer Zeit. Um nur einige zu nennen: Vom Philosophischen her fordern R.Guardini und H.Freyer, den Irrsinn zu überwinden, daß der Prozeß des Erfindens, Automatisierens, Produzierens weiterläuft, ohne daß man sich fragt, was aus dem wird, der doch darin existieren soll, dem Menschen. Guardini bejaht die Aktivität des Zugehens auf die Welt. Aber der Mensch muß mit dem durch die Wissenschaften erreichten technischen und wirtschaftlichen Fortschritt fertig werden; die steigende Güterfülle, die vermehrte Freizeit und die ungeheure technische Macht muß dem Ganzen der Person unterworfen bleiben. (1) Der Pädagoge Weinstock sucht aus der modernen Arbeitswelt heraus Wege zu finden zur Wiederherstellung der Person in der Arbeit. Unüberhörbar sind einige weitblickende Geister in Frankreich wie Georges Friedmann oder Jean Fourastié, der den Rückstand der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gegenüber den Naturwissenschaften für die sozialen Mißstände verantwortlich macht. (2) „Der Ausgangspunkt für Georges Friedmann ist, wie er in seinem Vorwort zur französischen Ausgabe darstellt, die Einsicht, daß die pauschale Verurteilung der Technik und damit der gesamten modernen Welt ... ebenso wenig dem Faktum der Technik wie den Aufgaben unserer modernen Zeit gerecht wird. Dieser gerade auch in Deutschland bis zum Überdruß verbreiteten romantisch-antitechnischen Haltung versucht Friedmann eine realistische, auf Wissen und Erfahrung gegründete, jedoch zugleich immer vom Menschen und seinen geistigen, seelischen und körperlichen Bedürfnissen aus wertende Sicht der modernen Welt und der modernen Industrie entgegenzusetzen.“ (3)

Mit großer Intensität bemühen sich weiter Physiker und Mediziner von Rang, aus der isolierten Detailbetrachtung herauszukommen. Friedrich Dessauer (4) sei vor allem genannt, der ob des zwiespältigen Gesichtes der Technik nicht resigniert,

(1) R.Guardini: Der unvollständige Mensch und die Macht, Würzburg 1956 (Vortrag vor Industriellen in Düsseldorf); ebenso: H.Freyer: Theorie des gegenwärtigen Zeitalters, Stuttgart 1955.

(2) J.Fourastié: Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, Köln 1954, S.25.

(3) B.Lutz in seinem Vorwort zur deutschen Übersetzung von G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, Köln 1953, S.VIII.

(4) U.a. F.Dessauer: Streit um die Technik, Frankfurt/M. 1956.

sondern fordert, die Wirkungszusammenhänge rational zu durchdringen, um aus dem Wissen über unsere Möglichkeiten heraus unsere neue Welt zu gestalten und unsere Jugend zur Verantwortung zu erziehen. Nicht zuletzt führen wir Victor von Weizsäcker an: „Das Unzulängliche also in die Naturwissenschaft hineinzunehmen, ist notwendig auf der Weiterreise. Wenn dann solches Wissen Wissenschaft würde, dann wäre wohl die eigentliche Crux, das wahre Kreuz der europäischen Krankheit, nämlich die Spaltung der Vernunft in Wissen und Glauben, doch keine unheilbare Krankheit ... " (1)

Aus der Reihe der Wirtschaftler sei auf die verantwortliche nüchterne Sicht von K.Pentzlin verwiesen. (2)

Endlich geben wir das warnende Wort dem Techniker selbst, dem intelligenten Erdenker der Kybernetik, Norbert Wiener (3): „... ein unser Geschlecht nicht untergehen soll, darf man nicht zuerst an das Geschäft und danach erst an den Menschen denken.“ Der Leser wird bei der Lektüre seines Buches an die Zukunftsbilder Orwells erinnert. Es scheint ein ganz schmaler Grat zu sein, der uns über die Abgründe führen kann. „Es ist eine gefährliche Welt, in der es keine Sicherheit gibt, ausgenommen die etwas fragwürdige der Demut und der eingedämmten Strebungen.“

So klar auf der einen Seite die düsteren Aspekte erkannt werden und die Hoffnung auf ein glückliches Überspringen der Abgründe in einem realen Humanismus gesehen wird, so entsetzlich ist der Eindruck, daß die meisten Zeitgenossen sich nicht im geringsten darüber klar sind, worum es sich handelt. Der Glaube an die Erlösung der Menschheit durch Fortschritt, Marxismus und dgl. weicht dem Willen, nur für eine absehbare Zukunft zu sorgen. (4) Schelskys Vortrag vor dem „Rhein-Ruhr-Klub“ 1955 hat diese Besorgnis ebenfalls ausgesprochen: „... Die Zukunft ist kein Thema der großen Spekulation mehr; das für alle Bedrohliche in ihr führt dazu, vorläufig von ihr abzusehen.“ (5) Man verspürt so wenig Aktivität unter den Menschen, sich positiv und aufbauend mit den Zeitproblemen auseinanderzusetzen. Die Erwachsenen im allgemeinen leiden unter einem Heimweh nach den guten alten Zeiten, schleppen ein unbestimmtes Mißbehagen gegenüber der jetzigen Entwicklung mit sich herum, aber an einer klärenden Auseinandersetzung fehlt es.

Ist also die Skepsis vieler Kulturkritiker doch berechtigt, wie wenig eine Besinnung auf die Grundlagen der menschlichen Existenz spürbar sei? Und was nützt es uns, die einzig möglichen Zielsetzungen für das Fortbestehen des Menschen zu kennen, wenn all die Machtgruppen blindlings ihre Interessen verfolgen? Es klingt imposant zu hören, daß wir die drohenden Gefahren erkennen und bekämpfen müssen. Setzen wir gleich bescheiden hinzu: soweit dies in unserer Macht steht. Aber das ist ja die ungelöste Frage: wie groß ist denn „unsere Macht“? Ist es nicht zum Verzweifeln, wenn wir an den politischen Einfluß des Einzelnen denken, auch in unserem ausgeklügelten demokratischen Staatswesen? Lohnt es also bei den vielen lähmenden Faktoren überhaupt noch, langfristige Rettungspläne zu schmieden? Sollen wir es uns nicht bequemer machen und den Karren seinen abschüssigen Weg laufen lassen?

(1) Zit.nach W.Kütemeyer: Die geistige Bedeutung der Krankheit, in: FAZ Nr.94 v.21.4.1956.

(2) Thielicke-Pentzlin: Mensch und Arbeit im technischen Zeitalter, Tübingen 1954.

(3) N.Wiener: Mensch und Menschmaschine, Frankfurt/M. 1952, S.64 u.193. Das 'gescheite' Buch macht jedoch vom Sozialen und Moralischen her einen hilflosen Eindruck. Sein Aufzeigen der geistigen Hintergründe zeugt von einer typisch intellektuellen, deshalb verfeinerten aber resignierten Geisteshaltung ('ihm fehlt der Glaube').

(4) Vgl.H.Freyer: Theorie des gegenwärtigen Zeitalters, Stuttgart 1955; außerdem H.Weinstock: Arbeit und Bildung, Heidelberg 1954, S.74 ff: Das Verstummen der Frage.

(5) H.Schelsky: Zukunftsaspekte der industriellen Gesellschaft, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Tübingen 1956, S.34.

Trotz der skeptischen und kleinlauten Vorbehalte kann für einen einigermaßen verantwortungsvoll lebenden Menschen nur dies die Haltung sein - Weinstock hat sie in einem Vortrag gezeichnet (1) - : es kommt auf alle an, die das Unbehagen an dieser Welt und Zeit spüren. Auf die einzelnen unruhigen Köpfe und Herzen überall in der Gesellschaft, in allen Ständen und Schichten, den Organisationen und Parteien, den bürgerlichen und kirchlichen Gemeinden, in den Werkhallen und auf den Baustellen, auf den Äckern wie in den Bergwerken, den Büros, den Schulstuben und Hörsälen kommt es an. Weinstocks Eindruck ist sicherlich keine Utopie: daß es in dieser Zeit der Ratlosigkeit, Unrast und der Verwirrung aller Werte nicht an heilsamer Unruhe des Herzens mangelt; der äußere Schein von satter Gleichgültigkeit darf nicht darüber hinwegtäuschen. Vor allem sehen wir unsere große Hoffnung im Fragewillen und in der Aufgeschlossenheit unserer Jugend den Zeitproblemen gegenüber. Es ist erregend, in Gesprächen mit Jugendlichen dieses Suchen, das sich oft in Kritik an der bestehenden Ordnung zeigt, zu spüren. Ob die Erwachsenen sich der Tragweite ihrer Erziehungsaufgabe bewußt sind? Weckt uns der Gedanke daran auf, wie schwerwiegend es ist, ob es gelingen wird, dieser unruhigen Jugend wahre Ideen zu vermitteln, damit sie keiner Ideologie verfällt und sie der Gefahr, Materialisten zu werden, der Arbeitshetze zu verfallen oder sich durch die Freizeitindustrie zerstreuen zu lassen, entgeht und daß sie nicht die fehlende Autorität des Erwachsenen im Bandenchef suchen muß?

Jedenfalls erscheint eine entschlossene Haltung den Zeitläuften gegenüber menschenwürdiger als das verwirrte Kopf-in-den-Sand-stecken, bis die befürchtete Katastrophe über einen hinwegrollt. Wir fänden es als Gipfelpunkt der Verblendung und Bequemlichkeit einer schon genügend in die Irre gegangenen Generation, wenn sie sich nicht aufraffen würde, die Chance zu ergreifen, unsere aufgeschlossene und lebendige Jugend zu einem geistigen Verständnis ihrer Aufgaben zu erziehen.

Klingt es jetzt noch immer peinlich, den Laien aller Berufsschichten zum Kampf gegen die Hoffnungslosigkeit dieser Zeit anzusprechen, und wenn wir davor warnen, darauf los zu wirtschaften und in den Wissenschaften zu Teilerkenntnissen zu kommen, ohne uns immer wieder klar zu machen, in wessen Hand unser Leben liegt und welcher Geist allein die Existenz des Menschen über die Sache stellt?

Nicht das Gefühl des Versagens bringt diese aktive Haltung und das Bejahen des Schicksals hervor. Die Aussichtslosigkeit all meiner Bemühungen kann mich nicht zur Tat reizen. „Zum Leben aufbauenden Handelns muß ich eine Bejahung zum Ausgang nehmen, eine Zuversicht, einen Glauben.“ (2)

Ob und wie sich unsere lastenden Fragen durch Religion lösen lassen, wie durch diese Bindung das innere Sehen und die Einsicht folgen, läßt sich nicht im Sinne der Wissenschaft beweisen. Dessauer sagt, wer es erlebt hat, kann es bezeugen, beweisen kann er es nicht. (3) Dieses Hinwenden zu den religiösen Fundamenten unseres Seins empfinden wir letztlich nur als konsequente Weiterführung der Soziologie, speziell der Kulturosoziologie. Schelsky hat ihre Grenzen aufgezeigt, daß sie nämlich dort, wo sie ernst genommen wird, schnell zum Transzendenten führt und daß Soziologie nur eine indirekte Morallehre ist. (4) Die religiösen und metaphysischen Kategorien wurden besonders durch die anglo-

(1) Rundfunkvortrag "Die Aula" am 4.3.1956 über Auszehrung und Wiedergeburt der Freiheit in der technischen Welt.

(2) F.Dessauer: Mensch und Kosmos, Frankfurt/M., 1949, S.195.

(3) ebda. S.204.

(4) H.Schelsky: Im Spiegel des Amerikaners, in: Wort und Wahrheit, Freiburg i.Br. 1956, H.5, S.374.

amerikanischen Sozialwissenschaften ausgeschaltet. (1) Auch Egner wendet sich gegen unsere positivistisch ausgerichtete Forschung. Er sagt aber in seiner Auseinandersetzung mit Heimann, daß man nicht in das andere Extrem fallen darf, die profanen Dinge nicht mehr mit profanen Mitteln zu untersuchen. (2)

II. Die Konkretisierung unseres Anliegens in der Arbeitswelt.

1. Die Erziehung in einer problematischen Arbeitswelt.

Welche Nutzenanwendung können wir aus dieser persönlichen Haltung für ein konkretes Bemühen um die Berufsprobleme in der Industrie ziehen? Wo liegen in der Arbeitswelt die Ansatzpunkte, der blickverengenden entseelten Lebenshaltung beizukommen? Diese läßt sich jedenfalls nicht einseitig durch Umbilden der äußeren Welt ändern (vgl. Marx etwa). Die soziale Frage heute ist weitgehend auch eine Erziehungsfrage. Wo in erster Linie die Erziehung anzusetzen ist, hat schon Pestalozzi gesehen: in der Arbeitswelt. Das zunehmende Interesse an den Problemen des Menschen in der Arbeitswelt entspricht der Erkenntnis, daß Beruf und Arbeitsumwelt für die Sinnerfüllung menschlichen Lebens beherrschende Bedeutung besitzen. (3) Das bedeutet, daß man sich nicht von vornherein damit abfinden darf, gestützt auf die vielbesprochene arbeits- und berufs entfremdende Wirkung der industriellen Technik zu resignieren, um zur Freizeitpädagogik zu flüchten. Einmal brauchen wir die technisch-ökonomische Arbeitsgestaltung auf keiner Stufe ihrer Entwicklung als gegeben hinzunehmen. Und bevor wir uns über die erzieherischen Kräfte der Arbeitswelt Gedanken machen, müssen wir uns erst einmal über das spezifisch Neue des technischen und organisatorischen Rahmens klar werden und über dessen Gestaltungsmöglichkeiten. Darüber hinaus sind die Erwachsenen aber verpflichtet, den jungen Menschen fachlich und seelisch vorbereitet in die Sachwelt des Industriebetriebes zu schicken, wobei die Erziehung jeweils an der Arbeitswirklichkeit von morgen auszurichten ist. Eine Prüfung der Arbeitsumstände und darin der Bildungsmöglichkeiten zeigt uns dann, wieweit industrielle Tätigkeit zur Entfaltung der Persönlichkeit taugt. Positiv oder negativ wird der Mensch von seiner Arbeit geformt. Welches sind dabei die zeit- und umweltsbedingten Einflüsse und wie lassen sich diese durch bewußtes menschliches Mitwirken gestalten?

Friedmann zeigt in seinen Büchern, wie die Wissenschaften vom Menschen, von der Physiologie bis zur Psychotechnik und Betriebssoziologie, nach immer besseren Möglichkeiten suchen, um bestimmte konkrete Arbeitsbedingungen zu verändern und schädliche Wirkungen an der Wurzel zu bekämpfen. „Wäre es aber nicht eines der wirksamsten Mittel“, so fragt er, „den Jugendlichen vor seinem Eintritt in die Fabrik besser auszurüsten und in ihm durch eine zugleich technische und menschliche Bildung vorsorglich einerseits die Fähigkeiten zu wecken, die ihn zum Widerstand befähigen können, und andererseits die am meisten bedrohten Kräfte

(1) Nun zeugt aber das Institute of Advanced Study in Princeton von der Einsicht amerikanischer Wissenschaftler, sich von der Wertneutralität zu lösen. Es sind vor allem Naturwissenschaftler und Techniker, die ihre Fachgebiete wieder mit den fundamentalen Fragen der Philosophie und Theologie verknüpfen. R. Jungk: Die Zukunft hat schon begonnen, Stuttgart 1952, S. 314.

(2) E. Egner: Wider den Positivismus in den Sozialwissenschaften, in: Hamburger Jahrbuch für Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften, Tübingen 1956, S. 136.

(3) A. Mann: Der Mensch in der heutigen Industrie, Sonderdruck, S. 1, aus Pädagogische Arbeitsblätter 1956, H. 8.

und Eigenschaften zu stärken? ... Gilt es nicht notwendigerweise, die alten Auffassungen von Kultur und Bildung im Zusammenhang mit der neuerstandenen Welt neu zu durchdenken?" (1)

Das erzieherische Ziel im einzelnen zu erreichen, wird uns wohl vor eine schwierige Aufgabe stellen. Was dabei an Vitalität, an sittlichen Eigenschaften und geistigen Kräften mobilisiert werden kann, ist kaum abzuschätzen. Es tauchen bei konkreten Bemühungen im kleinen sehr schnell die Grenzen auf: eine wunderbare Geistvermehrung wird es wohl kaum geben, es wird kein Individuum seine geistige Fassungskraft über die von seiner Natur bedingten hinaus erweitern können. Und so lautet Weinstocks Frage, vor die uns die Mehrzahl der Menschen heute stellt: „Wo findet der ‚Arme im Geiste‘ in der modernen Welt eine Handarbeit, die auch seinen Geist in Anspruch nimmt, ohne ihn zu überfordern?" (2) Wie vor allem ist der Jugendliche zu einem Verständnis seiner Arbeit im Zusammenhang mit dem Betriebsganzen und darüber hinaus in seiner Zeit zu gewinnen? Wie ist die Jugend charakterlich zu festigen, damit sie Verantwortung übernehmen und Entscheidungen treffen kann? Sie muß sich in der technischen Welt auch geistig zu Hause finden, damit sie die Zwiespältigkeit unseres Handelns sieht und damit sie vor der Sucht und der Leere des modernen Menschen bewahrt bleibt. Halten wir nochmals fest: es geht dabei nicht nur um eine Sache des Wissens, sondern um eine zu findende seelisch-geistige Haltung (wie ja auch das Bibelwort von den Armen im Geiste meist falsch verstanden wird). Das Ziel der Bemühungen um den Industriearbeiter hat schon Abbe gesehen, wenn sein Weg dazu wohl auch ein Einzelfall gewesen ist: es komme nicht auf zufriedene, sondern auf selbstbewußte freie Menschen an. (3)

2. Das erstarrte Berufsproblem in umfassender Sicht.

Unter diesen Aspekten sei vorab festgehalten, daß es nicht angeht, bei einer Intensivierung des vorhandenen Ausbildungsapparates stehen zu bleiben. Auch auf dem Gebiet der Berufsausbildung ist man in den Fehler verfallen, isoliert zu arbeiten. Unserer deutschen Eigenart gemäß ist einerseits die Wirtschaftspädagogik zu lange bei vergleichenden historischen Synthesen, bei Begriffserklärungen, bei Methodenfragen und Systematisierung, die zeitweilig in eine Mythologisierung einmündete, stehen geblieben. Dabei klebte man an den Begriffen „Beruf“ und „Bildung“ fest, die durch die Entwicklung der modernen Arbeitswelt längst in Frage gestellt worden sind. Allzu leicht schwebt einem die „natürlich gewachsene Gliederung“ der industriellen Berufsstrukturen in die drei Gruppen der Gelernten, Angelehrten und „Ungelernten“ vor. Die Berufsausbildung selbst aber blieb im wesentlichen auf die Gelernten und auf einige Anlernberufe beschränkt.

Andererseits hat der Betrieb isoliert eine „Zweckausbildung“ betrieben, oft nicht einmal für die Gesamtbelange eines Betriebes, sondern anknüpfend an Taylors wissenschaftliche Arbeitsorganisation nur für einen engen Arbeitsplatz. Als Gegengewicht entstand dann die sogen. „Faktor-Mensch-Bewegung“, die sich mit dem Menschen in der modernen Fabrik befaßte. Sie geriet aber bald in eine Sackgasse, weil sie in ihren Untersuchungen, z.B. über die Monotonieprobleme oder der beruflichen Fertigkeit und Berufsausbildung, den Arbeiter zu isoliert als Glied in der Produktion erfaßte, aber übersah, daß er in größeren sozialen

(1) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, Köln-Deutz 1953, S.225.

(2) H.Weinstock: Arbeit und Bildung, a.a.O. S.86.

(3) E.Michel: Sozialgeschichte der industriellen Arbeitswelt, 2.Aufl. Frankfurt/M. 1948, S.135.

und gesellschaftlichen Beziehungen steht, die sein berufliches Verhalten bestimmen.

Nun scheint allenthalben das Gefühl dafür zu wachsen, daß die überlieferten Vorstellungen von den Berufen, von den Berufseinteilungen und von den bildenden Kräften durch die Wirklichkeit der Arbeitswelt verschoben wurden. Es zeigen sich in starkem Maße Ansätze, die hoffen lassen, das Bildungsproblem aus der Begriffsbaumeisterei herauszulösen, es an die Realitäten des technischen Zeitalters heranzuführen und so die Träger der Berufsausbildung (Schule und Betrieb) in ein umfassendes Bildungsprogramm einzubeziehen. Einen ersten Anfang damit, die fachlich-technischen, soziologisch-psychologischen und pädagogischen Wirkungszusammenhänge im modernen Industriebetrieb zu sehen, machte auf deutscher Seite ein erfahrener Sachkenner, E.Krause. (1) Wenn seine Konsequenzen aus der angebahnten technischen Entwicklung für die Berufsausbildung nur zum Teil befriedigen, so liegt das wohl daran - abgesehen davon, daß sie für die Hand des Praktikers gedacht sind - , daß bei uns empirische Tatsachenforschung im großen Stil noch immer fehlt. Mathieu-Roos haben diesen Mangel in ihrem Forschungsbericht über die Angelernten ausdrücklich beklagt. (2)

Beklagen müssen wir uns vor allem über die mangelhafte Finanzierung von empirischen Untersuchungen. Was allerdings auf verschiedenen Teilgebieten an industrie- und jugendsoziologischen Untersuchungen geleistet wurde, kann sich bei den bescheidenen Mitteln sehen lassen. U.a. beschäftigen sich in Deutschland folgende Institute mit empirischen Arbeiten:

- 1) die Forschungsgruppe unter Professor H.Schelsky an der Universität Hamburg,
- 2) die Hochschule für internationale pädagogische Forschung unter Professor E.Hylla in Frankfurt/M.,
- 3) die Sozialforschungsstelle an der Universität Münster in Dortmund,
- 4) das Institut für Sozialforschung in Frankfurt/M.,
- 5) das Wirtschaftswissenschaftliche Institut der Gewerkschaften in Köln und
- 6) das UNESCO-Institut in Köln.

Über einige empirische Studien im Industriebetrieb berichtet Kluth im Hamburger Jahrbuch. (3) Die soziologische Seite des Arbeits- und Berufsproblems ist von den angeführten Instituten eingehend untersucht worden. Besonders die Jugendsoziologie, das Arbeitsbewußtsein und das Arbeitsverhalten sind geprüft worden. Hier nur wenige Beispiele: Professor Hylla bemüht sich um eine enge Zusammenarbeit zwischen theoretischer Gesamtschau und pädagogischer Wirklichkeit. Die Studierenden der genannten Frankfurter Hochschule sind forschende Mitarbeiter, die vorher in der pädagogischen Praxis gestanden haben, meist in der Volksschule und in der Berufsschule. Sie bekommen zum Teil ihr volles Gehalt weiterbezahlt, um ein Jahr an der Hochschule mitarbeiten zu können. In dieser Zeit fertigen sie einen Forschungsbericht. Demnächst wird so von H.Abel eine wesentliche Arbeit über den Berufswechsel in der gewerblichen Wirtschaft

(1) E.Krause: Grundlagen der betrieblichen Berufsausbildung und Berufserziehung des Facharbeiter-Nachwuchses der Industrie, Stuttgart 1955.

(2) J.Mathieu und C.A.Roos: Die Anlernung von Industriearbeitern, 2 Bde, Köln und Opladen 1955 (Forschungsberichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen). - Vgl. die Besprechung von H.Abel: Wichtige Neuerscheinungen zur industriellen Berufsausbildung, in: BPZ 1956, H.2/3, S.46.

(3) H.Kluth: Empirische Untersuchungen im Industriebetrieb, in: Hamburger Jahrbuch, a.a.O. S 232.

erscheinen. (1) Dann versuchte die Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Arbeitsbeziehungen in Stuttgart, die Meinung von Lehrlingen, Ausbildern und interessierter überbetrieblicher Stellen über die Berufsbildung in Baden-Württemberg zu erforschen. (2)

Nicht zu vergessen ist die Untersuchung des Schelsky-Kreises über die Arbeiterjugend. (3) Schelsky hat bereits vor Jahren eine empirische Untersuchung über die Arbeitslosigkeit und Berufsnot der Jugend (4) herausgebracht, die trotz der Änderung der Berufsnot wertvolle Hinweise über das Berufsverhalten der Jugend gibt. Schließlich weisen wir auf die Befragung von Jugendlichen in einem Großbetrieb hin und auf die Rundfrage des Nordwestdeutschen Rundfunks. (5)

Was aber noch immer fehlt, sind Unterlagen aus den einzelnen Branchen über den Einfluß der technischen und organisatorischen Arbeitswirklichkeit auf die berufliche Fertigkeit und auf das berufliche Verhalten. Bekannt sind uns hier lediglich Versuche aus dem Bergbau und aus dem Hüttenwesen. Während die beiden ersten Berichte der Hohen Behörde lediglich eine Verfeinerung der herkömmlichen Ausbildungsmethodik darstellen (6), wird in späteren Untersuchungen eingehend über die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die beruflichen Anforderungen und auf die Berufsausbildung berichtet. (7) Sachverständige Praktiker (Ausbildungsleiter, Ingenieure, Bergschuldirektoren, Organisatoren) haben mit Fachleuten der Hohen Behörde die Unterlagen über die Konsequenzen der Mechanisierung des Untertagebergbaus erarbeitet. Die Ergebnisse wurden dann auf einer Studientagung unter Beteiligung der Fachleute aus den Bergwerken der Länder der Gemeinschaft diskutiert. Im einzelnen wurden die Anforderungen der Mechanisierung an das Maschinen- und Elektropersonal des Grubenbetriebes behandelt, außerdem der Wandel in der Organisation und damit die Bildung neuer Facharbeitergruppen und schließlich die Anpassung der Auswahl von Fachkräften und der Ausbildungsmethodik an die neuen Entwicklungen.

Im wesentlichen wurden hier also die sachlichen Anforderungen des technischen und organisatorischen Apparates an die berufliche Fertigkeit des Bergmannes gezeigt und daraus die Konsequenzen für die Ausbildung gezogen. Nicht aufgegriffen wurde jedoch das betriebssoziologische Problem, nämlich die Frage, wie der Mensch mit der neuen Situation fertig wird, wie sein berufliches Verhalten von der industriellen Technik geprägt wird und wie es auch von der Ausbildungs- und Erziehungsmethodik beeinflusst werden kann.

In diese Lücke springt zum Teil die Untersuchung einer Gruppe junger Soziologen ein. (8) Die Verfasser der eben erschienenen soziologischen Hüttenuntersuchung

-
- (1) H. Abel: Berufswechsel und Berufsverbundenheit bei männlichen Arbeitnehmern in der gewerblichen Wirtschaft. (Manuskript, erscheint demnächst in Buchform). Die Ergebnisse der Voruntersuchungen hierzu sind erschienen: Berufsverbundenheit und Berufswechsel bei berufstätigen Jugendlichen, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 1955, H. 9, und: Vom Berufswechsel und Berufsbewußtsein bei Eisenbahnbeamten des einfachen und mittleren Dienstes, Sonderdruck der Zeitschrift "Die Bundesbahn" 1956. -- Inzwischen ist Abels Buch erschienen: Braunschweig 1956.
 - (2) Hsg. Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Arbeitsbeziehungen: Berufsbildung in Baden-Württemberg, Schwenningen 1954.
 - (3) H. Schelsky: Arbeiterjugend gestern und heute, Heidelberg 1954.
 - (4) H. Schelsky und Mitarbeiter: Arbeitslosigkeit und Berufsnot der Jugend, 2 Bde, Köln 1952.
 - (5) Jugendwerk der deutschen Shell und EMNID-Institut: Jugend zwischen 15 und 24, Bielefeld 1955; Nordwestdeutscher Rundfunk: Jugendliche heute. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung der Hörerforschung des Nordwestdeutschen Rundfunks, München 1953.
 - (6) Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Hohe Behörde: Die Berufsausbildung in der Eisen- und Stahlindustrie in den Ländern der Gemeinschaft, Luxemburg 1954; dieselbe: Die Berufsausbildung im Steinkohlenbergbau der Länder der Gemeinschaft, Luxemburg 1956.
 - (7) Dieselbe: Berufsausbildung und Mechanisierung im Kohlenbergbau der Länder der Gemeinschaft, Luxemburg 1956. - Gegenwärtig wird eine weitere Studientagung vorbereitet, die sich mit den beruflichen Problemen des Personals an kontinuierlichen Walzstraßen beschäftigt.
 - (8) H. Popitz, H. P. Bahrdt, E. A. Jüres, H. Kesting: Technik und Industriearbeit, Tübingen 1957.

wollen den Leistungsanspruch der Maschinen, Apparate und der Kooperation an den Arbeiter bestimmen und zwar innerhalb einzelner Arbeitsvollzüge bei bestimmten Arbeitssituationen eines Hüttenwerkes. Auf die „Herausforderung“ der gegebenen Arbeitssituation „antworte“ der Arbeiter mit einer ganz bestimmten Leistung. Diese „Antwort“ sei von den neuen technischen Gegebenheiten der Arbeitswirklichkeit geprägt, die ein neues Verhältnis des Arbeiters zu seinen technischen Arbeitsobjekten und -mitteln begründen.

Nun ist das Bemühen gewiß dankenswert, einmal an konkreten Beispielen ganz ausführlich gezeigt zu haben, wie sehr die Versachlichung im Produktionsprozeß fortgeschritten ist mit ihren zunehmenden Anforderungen an die Eigenverantwortlichkeit und an die technische Intelligenz des Arbeiters. Aber insgesamt gesehen handelt es sich - nicht nur wegen der Beschränkung auf eine Branche - um einen kleinen Ausschnitt aus den industriellen Arbeits- und Berufsproblemen und vielleicht zu sehr um eine intellektuelle Sicht.

Vor allem übersehen diese Soziologen, daß sich die „Antwort“ variieren läßt durch die verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten der technisch-organisatorischen Gegebenheiten und durch die möglichen Einflüsse verschiedener Ausbildungs- und Erziehungsbemühungen auf den Arbeiter. Auch fehlen ganz die Hinweise, wieweit die physischen und psychischen Belastungsgrenzen durch die sachlichen Anforderungen gezogen werden können, wie auch die Zusammenhänge mit den außerbetrieblichen Wirkkräften der technischen Zivilisation auf das berufliche Verhalten nicht beleuchtet werden.

Aber so umfassend wollten die Untersucher ihre Frage auch gar nicht stellen. Nur scheint es dann unerfindlich, weshalb H. Popitz das Unternehmen seiner Gruppe ausgerechnet an einer so umfassenden Sicht der konkreten technischen, organisatorischen, sozialen, psychologischen und soziologischen Zusammenhänge der Industriearbeit wie der eines Georges Friedmann rechtfertigt, die aber nach Popitz zu Fehlprognosen geführt habe. (1) Gerade die neuen Überlegungen zu unseren Arbeitsproblemen führen immer mehr zur Einsicht, daß wir zu schlüssigen Lösungen der industriellen Arbeitsprobleme nur kommen werden, wenn wir mit umfassenden Kenntnissen der Zusammenhänge arbeiten, wie dies Friedmann getan hat, der übrigens eine Ausbildung an den wichtigsten Werkzeugmaschinen besitzt und der außer seiner Kenntnis der einschlägigen Literatur zahlreiche Kontakte zu Betrieben, Arbeitsämtern, wissenschaftlichen Instituten, Berufsschulen und Gewerkschaften pflegt. Obwohl Friedmann seine vielen Betriebsuntersuchungen in fast allen Industrieländern schon vor dem zweiten Weltkrieg durchgeführt hat, sind jene Ergebnisse - wenn sie auch in einzelnen Aspekten ergänzt und mit Hilfe der inzwischen ausgearbeiteten statistischen Methoden repräsentativer gestaltet werden müssen - weder überholt, noch handelt es sich um Fehlprognosen über die Entwicklung der technischen Arbeitswelt. Das Fehlurteil von Popitz scheint daher zu rühren, daß er seine Kritik und seinen Vorsatz unglücklicherweise auf die letzten zwei oder drei Seiten allgemeiner Bemerkungen von Friedmanns drittem bereits zitierten Hauptwerk „Zukunft der Arbeit“ stützt, und selbst diese sind fehlgedeutet.

Die Kritik an Friedmann ist deshalb daneben gegriffen, weil Friedmann in erster Linie die damals diskutierte Fließarbeit in den Mittelpunkt seiner Untersuchungen gerückt hat und lediglich die Ablösung jener durch Fließbandsysteme mehr oder weniger unterteilten und eintönigen Arbeiten durch automatische Produktionsweisen sieht. Mehr nicht. Aber diesen Aspekt der industriellen Arbeitstechnik sieht er niemals losgelöst von ihren vielgestaltigen Zusammenhängen, weil es ihm nämlich nicht nur um Erkenntnisse geht, sondern um richtungsweisende

(1) H. Popitz und Mitarbeiter: a.a.O., S. 13 ff

Aktion: nach immer besseren Möglichkeiten zu suchen, einmal bestimmte konkrete Arbeitsbedingungen zu verändern und schädliche Wirkungen an der Wurzel zu bekämpfen und darüber hinaus die Gefahren der Arbeitssituation durch ausgleichende Erziehung und Freizeit abzuschwächen. Es geht also Friedmann nicht nur darum, zu zeigen, wie der Arbeiter von sich aus recht oder schlecht mit den Leistungsansprüchen einer industriellen Arbeitssituation fertig wird, sondern wie es möglich ist, dem Arbeiter Hilfen zu geben, damit er in seiner „Antwort“ nicht überfordert wird.

In dieser Sicht ist schließlich auch die Kritik von Popitz an Reuleaux und Rosenstock nicht stichhaltig (1), denn diese gingen in ihren Arbeiten ebenfalls von der Einsicht aus, daß man in der Gestaltung des Industriesystems menschliche Ziele ins Auge fassen muß, daß man in der industriellen Entwicklung also nicht nur von den sachlichen, technischen und wirtschaftlichen Zielen ausgehen darf, sondern daß man um des Menschen willen experimentieren muß. Inzwischen ist die Diskussion um dezentrale Organisationsformen natürlich sachlich fundierter, aber grundsätzlich überholt sind jene ersten Ansätze dazu - auch bei inzwischen fortgeschrittener Mechanisierung - gewiß nicht. Die inzwischen weitergetriebenen technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen mit ihren neuen Defekten zu werten, bleibt dessen ungeachtet erforderlich.

Aus dieser ersten Übersicht geht wohl die Komplexität des industriellen Berufsproblems hervor, dem man nur durch Bildung fachlicher Schwerpunkte unter betriebswirtschaftlichen, soziologischen und pädagogischen Aspekten beikommt.

Die Aufgabe vorliegender Arbeit sehen wir dementsprechend in einer Schwerpunktbildung auf die Konsequenzen der industriellen Technik und Arbeitsorganisation für das industrielle Berufsproblem. Zu welchen Strukturänderungen führt die technische und arbeitsorganisatorische Entwicklung, und wie haben sich darauf Arbeitspädagogik und Berufsausbildung einzustellen? Dabei sollen aber die betriebssozialen und soziologischen Untersuchungen mit zu Wort kommen.

Aus den Ansätzen theoretischer und praktischer Einzelaussagen soll eine Basis geschaffen werden für die dringend erforderlichen empirischen Untersuchungen über die betrieblichen Fragen der industriellen Berufsprobleme in den einzelnen Branchen. Ein endgültiges Urteil zu diesen ungelösten Problemen wird aber erst ein Vergleich dieser wünschenswerten Forschungsberichte liefern können. Zudem müssen die Untersuchungen auch den kaufmännischen Sektor umfassen, den wir außer Acht lassen. Letztlich bedarf es des Hinweises, daß man sich in der Lösung der schwebenden Arbeits- und Berufsprobleme nicht mit einmaligen Untersuchungen zufrieden geben darf, die ja nur Momentaufnahmen sind; man wird immer wieder in die Arbeitswirklichkeit hineinhorchen müssen.

Wir sehen eine Möglichkeit, die uns interessierenden Probleme der technisch-organisatorischen Arbeitswirklichkeit in Analogie der geschilderten Montanuntersuchung auch für die anderen Branchen zu analysieren, darin: die berufsordnenden Stellen verfügen durchaus über Fachkräfte, die für ihre bisherige berufsordnende Arbeit sowieso schon mit den entsprechenden Praktikern der Betriebe zusammenarbeiten. Eine weitangelegte Untersuchung des Strukturwandels der industriellen Tätigkeiten in den einzelnen Branchen würde zudem diese berufsordnenden Stellen aus ihrer bisher begrenzten Ausrichtung auf die Fachausbildung der anerkannten Lehr- und Anlernberufe herausbringen. (2)

(1) F.Reuleaux: Theoretische Kinematik, Braunschweig 1875 und 1900; E.Rosenstock: Werkstattaussiedlung, Berlin 1922; siehe Popitz und Mitarbeiter, a.a.O., S.14 f.

(2) Zum Thema Berufsordnung an anderer Stelle mehr.

Noch eine Bemerkung zu den geforderten empirischen Untersuchungen des industriellen Berufsproblems ist notwendig. Man wird dabei nicht einer blinden Übernahme der angelsächsischen Wissenschaft auf diesen Gebieten das Wort reden dürfen. Burkart Lutz hat in seinem schon zitierten Vorwort von Friedmanns „Zukunft der Arbeit“ die Gefahren einer einseitigen Beeinflussung des deutschen sozialwissenschaftlichen Denkens gezeigt durch die in Amerika und England erprobten und in bestimmten Grenzen auch bewährten Untersuchungspraktiken und Fragestellungen. Wir haben vorhin selbst betont, die soziale Frage sei eine Erziehungsfrage, aber unter der Einschränkung, daß die Reform der Arbeiterbildung in enger Verflechtung mit einer Reform der Arbeitsumstände gesehen werden muß. Nun zeigt B. Lutz sehr richtig, daß besonders die amerikanische Industrie-soziologie das Schwergewicht der sozialen Rationalisierung auf die Änderung des sozialen Verhaltens im Betrieb legt, ohne die betrieblichen Organisations- und Strukturformen als direkt rationalisierungsbedürftig im Sinne einer sozialen Bestgestaltung zu sehen. Aber, so sagt er, „nicht nur der eigentliche Arbeitsprozeß (als Aufgabenfeld der psychobiologischen Rationalisierung) und die zwischenmenschlichen Beziehungen sind ‚formbar‘, sondern auch die durch die betriebliche Struktur und Organisation bedingten Formen von Verantwortung und Initiative, von Anordnung und Ausführung, von horizontaler und vertikaler Mobilität, von Autorität und Selbstbestimmung.“ (1)

Neben den soziologischen und betriebswirtschaftlichen Untersuchungen liegt der dritte Schwerpunkt auf pädagogischem Gebiet. Hier gilt es, die Bemühungen weiterzutreiben, neben dem auf die Beherrschung der Sachwelt gerichteten Leistungswissen das um Wesen und Sinn der wissenschaftlich beherrschten Sachverhalte bemühte Bildungswissen in den Vordergrund zu rücken. Hier sind vor allem die Ansätze über die Berufsbildung als Grundlage einer allgemeinen Menschenbildung weiterzuführen (2), ohne daß man in den Fehler verfällt, der in der deutschen Pädagogik nur zu sehr daheim ist, nämlich Bildung im luftleeren Raum zu treiben, statt sie an den Realitäten der Umwelt auszurichten.

Aber zuletzt müssen die Einzeluntersuchungen koordiniert werden, um in Gemeinschaftsarbeit von Wirtschaftlern, Soziologen und Pädagogen den komplexen Berufsproblemen zu Leibe zu rücken. Wie sehr die verschiedenen Schwerpunktgruppen, die trotz der unterschiedlichen Ausgangsbasis dieselbe Frage nach den sinnvollen Beziehungen der arbeitenden Menschen mit der technischen und wirtschaftlichen Apparatur stellen, voneinander abhängen, soll diese Erläuterung zeigen:

Wenn die Pädagogen fordern, daß sich die Berufsausbilder und -erzieher nicht damit begnügen dürfen, Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, dann müssen sie die industrielle Arbeitswelt und die soziologischen Verhältnisse kennen, um die Ansätze zeigen zu können, wie der Jugendliche zu einem Verständnis der Sachwelt des Betriebes und seiner gesamten Lebensbereiche zu erziehen ist und was ihn befähigt, darin Verantwortung zu übernehmen. Aber was nützt die schönste Erziehung, wenn der Jugendliche bei seinem Eintritt in die Arbeitswelt diese Verantwortung nicht einsetzen kann, weil die Techniker und Organisatoren ihr Forschen, Planen und Bauen als Selbstzweck betrieben haben. Aber umgekehrt können die Wirtschaftler lange und gut über die Möglichkeiten der Verantwortungsdelegation im Produktionsbereich nachdenken, was nützt dies, wenn die arbeitenden Menschen wegen mangelnder Erziehung oder wegen Mißständen in der gesellschaftlichen Struktur nicht fähig oder nicht willens sind, diese Verantwortung zu übernehmen.

(1) B. Lutz in G. Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S. XI.

(2) Dazu Th. Litt: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, Bonn 1955.

Wenn also das Arbeits- und Ausbildungsproblem in der Industrie behandelt und in einem großen Zusammenhang gesehen werden soll, so müssen wir zuerst die Umwelt kennen, in der wir Arbeitsforschung und Berufsausbildung treiben möchten. Wir müssen uns Gedanken über die langfristige technische Entwicklung machen und wie sich dabei die berufliche Fertigkeit verändert. Darüber hinaus wird von der technisch-organisatorischen Seite auch das Berufsbewußtsein und das Arbeitsverhalten tangiert. Dabei dürfen wir aber nicht den Einfluß der Gesellschaft auf den Jugendlichen, auf sein Berufs- und Arbeitsbewußtsein übersehen. Wenn wir uns dann noch überlegt haben, wie die allgemeingültigen Bildungs- und Erziehungsziele mit den besonderen Problemen der Arbeitswelt und der sozialen Ordnung abzustimmen sind, dann erst können wir daran denken, Konsequenzen für die praktische Berufsausbildung herauszuarbeiten und Aussagen über Arbeitsinhalt und Berufsstruktur zu machen. Hat man erst einmal den langfristigen Trend gefunden, dann kann man damit die kurzfristigen Erfordernisse abstimmen und sich überlegen, wie Übergangsschwierigkeiten vermieden werden können. Immer aber muß unser Bemühen auf die Fragestellung hinaus laufen: welche Möglichkeit hat der Mensch, in den gewerblichen Industriebberufen seine Persönlichkeit zu verwirklichen und welches sind dabei die organisatorischen, arbeitspädagogischen und berufserzieherischen Hilfen?

2. Kapitel

Einflüsse der industriellen Maschinenteknik auf die Betriebs- und Arbeitsorganisation

I. Die industrielle Technik.

1. Zum Verhältnis zwischen Technik, Wirtschaft und Arbeit.

Der Erfindergeist allein genügte nicht, den Umschwung zur industriellen Technik herbeizuführen. Erst der neue Wirtschaftsgeist der liberalen Epoche baute die Erfindungen für das Fabrikwesen aus. Hinzu kam die Erschließung des Weltmarktes durch eben diesen Wirtschaftsgeist, der einen Druck auf die Erhöhung der Produktion ausübte. Auf der anderen Seite hat das wirtschaftliche Denken den Drang der Technik zu einer technischen Zwangsläufigkeit immer wieder unterbrochen. Die Wirtschaft strebt nach einem minimalen Aufwand an allem, was sich in Geld ausdrücken läßt: Arbeitslohn, Materialaufwand, Energieverbrauch usw. Die Produktionshöhe wird weiter nicht nur vom technischen Apparat bestimmt, sondern in großem Maße von der Marktsituation, Wirtschaftliche Überlegungen entscheiden, wieviel produziert werden soll und welche Maschinen und Organisationsformen als rentabel eingeführt werden sollen oder nicht. Vom technischen Denken her können die Kosten mitunter nebensächlich sein. Die Technik sucht mit kleinstem Kraftmaß einen bestimmten Krafteffekt zu erreichen. Die technische Möglichkeit neuer kraftsparender Produktion wird aber erst dann angewandt, wenn wirtschaftliche Notwendigkeiten vorliegen. Ein technisch optimaler „output“ braucht noch lange nicht wirtschaftlich zu sein und wird deshalb nicht verwirklicht.

Das Fließband zum Beispiel wurde erst allgemein eingeführt, als der Produktions- und Marktboom infolge der Existenz des Weltmarktes es erforderlich machten. Die Ausdehnung des Weltmarktes erst trieb die Arbeitsteilung voran. Nachdem die wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben waren, wuchs der Anteil des Sachapparates in den Produktionsstätten, und der verhältnismäßige Anteil der menschlichen Arbeitskräfte nahm ab.

E.Michel zeigt am Beispiel der frühen englischen Fabrikindustrie die Ausrichtung der Mechanisierung und der Beschäftigung an der Kostenfrage. (1) Scharfe Konkurrenz, Kapitalmangel und hoher Kapitalzins zwangen den Unternehmer, den teuren Qualitätsarbeiter auszuschalten und ihn durch billige ungelernte Arbeitskräfte zu ersetzen. Mit dem Aufkommen des Arbeitsrechtes und eines einflußreichen Gewerkschaftswesens und gleichzeitiger billiger Kapitalbeschaffung wurden die Betriebe vergrößert und stärker maschinisiert, die Zahl der Arbeitskräfte wurde verhältnismäßig verringert, dafür aber wurden die Maschinen wieder stärker auf den Qualitätsarbeiter abgestellt.

(1) E.Michel: a.a.O., S.86.

Das technische Prinzip kann aber nicht nur mit dem wirtschaftlichen in Konflikt geraten, sondern beide Prinzipien mit dem menschlichen Faktor im Betrieb. Letztlich entscheiden die verantwortlichen Führungskräfte im Betrieb, wie die drei Prinzipien abgestimmt werden. So erlaubte das herrschende Wirtschaftsdenken des 19. Jahrhunderts der Technik, den Arbeiter als „Arbeitskraft“ im Sinne des naturwissenschaftlichen Denkens oder später bestenfalls einer biologischen Arbeitsphysiologie zu behandeln und demgemäß dem technischen Prozeß einzuordnen. Wenn die Privatwirtschaft aus einem reinen Gewinnstreben heraus zu Konsequenzen schreitet, die das Schicksal der Arbeiterschaft verdüstern, so werden die daraus entstehenden sozialen Mißstände bequem aber falsch der „Maschine“ zur Last gelegt.

In Deutschland hat die unüberlegte Nachahmung amerikanischer Produktionsweisen und Betriebsorganisationen (Taylorismus) nach dem ersten Weltkrieg zu sozialpolitischen Schäden geführt: die unabgestimmte Technisierung und Rationalisierung der Produktion führte zu einer technologischen Arbeitslosigkeit, deren Kosten wieder auf die Wirtschaft zurückgefallen sind.

In jüngster Zeit wird die soziale Verpflichtung des wirtschaftlichen und technischen Denkens immer mehr eingesehen. Neben den biologischen Gesetzen des arbeitenden Menschen wurde auch die sozialpsychologische Seite der Arbeit erkannt. Daraus floß das Bemühen für ihre praktische Lösung in Gruppenarbeitsformen. Darüber hinaus verstärkte sich die Diskussion um die volkswirtschaftlich gesunde Beschäftigungsstruktur. Der Weitblick des heutigen Unternehmers und die Einschaltung von Arbeitnehmergruppen und überbetrieblicher Gremien bei der Lösung von wirtschaftlichen und technischen Betriebsproblemen lassen denn auch eine neue umfassendere Sicht in den Zusammenhängen zwischen technischer und wirtschaftlicher Entwicklung und ihren Auswirkungen auf die Berufs- und Beschäftigungsstruktur zu. Man überlegt und diskutiert heute in zunehmendem Maße die Konsequenzen von technischen und wirtschaftlichen Änderungen und warnt vor kurzsichtigen betriebsegoistischen Handlungen.

Aus diesen Einsichten in die Zusammenhänge der technisch-organisatorischen mit den menschlichen Arbeitsproblemen zeigen sich heute wohl neue Aspekte. Dem einzelnen Arbeiter ist noch nicht ohne weiteres damit gedient, daß er sich von Arbeitnehmergruppen in technischen, sozialen und wirtschaftlichen Angelegenheiten des Betriebes in der Unternehmensleitung vertreten weiß.

Für seine tagtägliche Arbeit kommt es darauf an, ob seine Arbeit organisatorisch so gestaltet ist, daß er ein Gefühl der Verantwortlichkeit und Selbstwertbestätigung empfinden kann. Wie die Selbstgestaltung der Arbeitnehmer im einzelnen verwirklicht werden soll, darüber gibt es wohl keine endgültigen Lösungen. Die Diskussionen über die Teilhabe der Arbeitnehmer an den Entscheidungsbefugnissen, wie sie sich zum Teil im Mitbestimmungsrecht manifestiert haben, geben lediglich den äußeren Rahmen darüber, wie einmal die unteren Ränge im Betrieb aufgegliedert und wie darüber hinaus die hierarchischen Stufungen aufgelockert werden können. (1) Wo aber innerhalb des organisatorischen Rahmens die Ansatzpunkte liegen, für den einzelnen Arbeiter zur „self expression“ zu kommen, kann erst eine Analyse der beruflichen Anforderungen zeigen.

Zunächst ist gewiß die Gestaltung des organisatorischen und verfassungsmäßigen Aufbaus des Betriebes in seinen wirtschaftlichen, technischen und sozialen Funktionen zu skizzieren, denn dadurch wird die Art der beruflichen Fertigkeit und die Möglichkeit ihrer Beeinflussung mitbestimmt. Wie ändern sich mit der Entwicklung der industriellen Technik die Möglichkeiten für die Betriebs- und Arbeitsorganisation? Das scheint die Kernfrage zu sein, von der aus in späteren Kapiteln zu den eigentlichen Berufsproblemen vorgedrungen werden kann.

(1) Dazu M.Lohmann in: Wege zum sozialen Frieden, a.a.O., S.97 ff.

Wir müssen die technischen, ökonomischen und organisatorischen Einflüsse auf die Erscheinungsformen der mechanisierten Arbeit kennen. Dann erst können wir überlegen, wie sich von hier aus die Ansprüche an die berufliche Fertigkeit und an die Beschäftigungsstruktur verändert haben und noch verändern werden. Das ist aber nur eine Seite unseres Problems. Arbeitsorganisation und berufliche Fertigkeit wirken auch auf das Arbeitsbewußtsein und auf das Arbeitsverhalten des Menschen, ebenso auf die Möglichkeit, seine Persönlichkeit in der Arbeit zu entfalten oder nicht.

Die zeitgemäße Ausbildung muß also einmal mit den geforderten Berufsqualifikationen rechnen, sie muß sich aber auch mit den sozialpsychologischen Faktoren der Arbeit auseinandersetzen. Damit wären aber die Grenzen noch immer zu eng gezogen. Das Arbeitsverhalten des Menschen wird nicht nur von innerbetrieblichen Faktoren geprägt, sondern erhält wesentliche Impulse von der ökonomischen, sozialen und geistigen Situation des Industriearbeiters innerhalb der Gesellschaft in ihrer Gesamtheit. Die Bildung einer neuen gesellschaftlichen Schicht von Fabrik- und Büroarbeitern ist wiederum mit abhängig von der technischen Entwicklung. So erhält schließlich die industrielle Berufsausbildung ihre Impulse einmal von betrieblichen Faktoren; darüber hinaus steht sie wesentlich unter dem Primat der Gesellschaft. Es besteht eine schier unübersehbare Verflochtenheit zwischen dem technischen Fortschritt und der Gesellschaftsstruktur einerseits und dem Einfluß daraus auf die beruflichen Möglichkeiten und Entscheidungen des Menschen und sein Verhalten zur Arbeit andererseits.

Das Problem der technischen Entwicklung zumindest ist vorläufig noch ein Gegenstand der Spekulationen; denn ihre Grenzen und Perspektiven sind - mitten im Durchsetzen einer neuen Rationalisierungswelle - stark im Fluß. Deshalb wird es wohl nicht gelingen, detaillierte Angaben über die veränderte berufliche Fertigkeit in den verschiedenen Branchen zu geben. Man kann lediglich auf Tendenzen im Strukturwandel der Berufe hinweisen.

2. Die Phasen der industriellen Entwicklung.

Um Unterlagen für die Entwicklung der beruflichen Fertigkeit zu erhalten, müssen wir wenigstens in groben Zügen das Werden der industriellen Technik aus ihren Anfängen verfolgen. Die Tradition unserer Berufe geht ja auf den Beginn der Industrialisierung zurück, es sind sogar bestimmende Elemente aus der vorindustriellen Zeit enthalten.

Die Techniken des Produktionsprozesses haben sich seit Watts Erfindung tiefgreifend verändert. Ihre Auswirkungen auf die industrielle Arbeit zeigen sich aber letztlich zeitbedingt im neuen Gewande; im Grunde geht es um die alte Diskussion der Rationalisierung. (1) Sie hat sich seit Beginn der Industrialisierung nur stärker profiliert. Ihre negativen Auswirkungen zeigen sich inzwischen noch augenfälliger. Auf der anderen Seite sind die Heilmittel verfeinert und Gegengewichte geschaffen worden. Damit sind auch die Möglichkeiten zur Überwindung der Schwierigkeiten gewachsen.

Die erste Phase der industriellen Entwicklung hat ihren Ursprung in der geistigen Gärung des 18. Jahrhunderts, in der Newton und Huygens ihre Methoden der naturwissenschaftlichen Forschung entwickelten. Sie wurden zunächst nur in der Astronomie angewandt. Allmählich wirkten sich diese neue Methoden auf die ande-

(1) K. Pentzlin auf einer Arbeitstagung in Hannover, Bericht im Industriekurier, Nr. 102 v. 7.7.1956, S. 13.

ren Gebiete der Naturwissenschaft aus, zuerst auf die Schifffahrt und die Instrumenten- und Uhrmacherei. Noch vor dem Aufkommen der Dampfmaschine brachte die Schifffahrt die Notwendigkeit brauchbarer Instrumente mit sich. So bestand die Avantgarde der Handwerker in den Anfängen der Industrialisierung aus Uhrmachern und Optikern. Ihre Werkzeuge waren die Drehbank und die Teilmaschine. (1)

Jene maschinellen Hilfsmittel der damaligen Feinmechaniker sind die Vorläufer unserer heutigen Werkzeugmaschinenindustrie. Die ersten Automaten arbeiteten noch auf Uhrwerksbasis. Von den Original-Hand- oder -Fußdrehbänken des 18. Jahrhunderts über die Uhrmacherdrehbänke bis zu den großen Karusselldrehbänken der Gegenwart ist ein weiter Weg, durch neue Erfindungen schrittweise vorwärts getrieben. (2) Die Erfinder der ersten Zeit kamen denn auch aus den Reihen der Instrumenten- und Uhrmacher. James Watt beispielsweise war Uhrmacher. Seine Dampfmaschine hatte die unwirtschaftliche Newcomen-Maschine schnell abgelöst und wurde sehr bald auch für Fabrikzwecke benutzt.

Die Textilfabriken sind wohl das Muster für die gesamte Industriemechanisierung. Wir wollen schon hier festhalten, daß der entscheidende Einfluß auf die berufliche Fertigkeit nicht im Übergang von der handwerkerlichen Arbeitsweise zur Maschinenarbeit liegt. Man denkt immer gleich an die Monotoniewirkung der Fabrikarbeit. Als ob die meisten vormaschinellen Methoden nicht ebenfalls gleichförmig gewesen wären. Der freie Rhythmus der Arbeit, der nicht von Maschine und Rationalisierung aufgezwungen wird, ist in der ersten Mechanisierungsphase - trotz vereinzelter arbeitsteiliger Produktion (Nadelherstellung) - noch weitgehend gewahrt. Man kann die Maschinen dieser Zeit als unselbständige bezeichnen, denn ihr Arbeitsrhythmus wird von der menschlichen Hand bestimmt: sie reguliert die Belieferung mit Rohstoff, Ingangsetzung, Steuerung und Einstellung. In vielen Fabriken findet man heute noch solche Maschinen (z.B. Schweißapparate). Die innere Einheit der Arbeit blieb für den Facharbeiter im großen und ganzen noch bestehen. Die negativen Einflüsse auf den arbeitenden Menschen entsprangen damals neben der Auffassung der Arbeit als Ware durch den liberalen Unternehmer einer anderen Seite der Betriebsorganisation.

Für die Produktion war es wirtschaftlicher, die Dampfmaschine im Großbetrieb einzusetzen statt im Kleinbetrieb. In großen Fabriken konnte eine einzige Dampfmaschine mehrere Webstühle und Spinnmaschinen antreiben. Typisch waren die ausgedehnten Hallen mit langen Transmissionen, deren Riemenscheiben die einzelnen Maschinen durch Treibriemen in Bewegung setzten. Die umfassenden Gebäudekomplexe in der industriellen Produktion haben sich zum Teil bis auf den heutigen Tag gehalten, obwohl die inzwischen aufgekommene Elektrotechnik den Einzelantrieb der Maschinen durch Elektromotoren ermöglicht.

Dann faßte F.W.Taylor in großen Werkstätten auf „ei“ (Dreherei, Fräserei, Stanzeri usw.) jeweils gleichartige Maschinen zusammen. (3) In Taylors Arbeitsorganisation geht dabei der eigene Rhythmus des arbeitenden Menschen verloren, er muß jetzt im Takt der Maschine arbeiten.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts setzte mit dem Aufkommen der elektrischen Energie eine neue Phase ein: der elektrische Motor als Kraftantrieb kann auch in kleinen Größen gebaut werden. Man kann so jede einzelne Maschine mit ihrem eigenen Antrieb ausstatten. Diese Möglichkeit kann nicht hoch genug

(1) N.Wiener: Mensch und Menschmaschine, a.a.O., S.150 ff. und G.Friedmann, der besonders in seinem Buch "Der Mensch in der mechanisierten Produktion", Köln 1952, herausgearbeitet hat, wie die technische Entwicklung die Struktur der menschlichen Arbeit tiefgreifend verändert hat.

(2) Die Entwicklung von der Töpferscheibe der alten Kulturen bis zur Revolverdrehbank zeigt G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.81 ff.

(3) Siehe M.Lohmann: Die Angestellten im Zeitalter der Automation, Stuttgart 1956, S.4.

bewertet werden, schafft sie doch die Voraussetzung für eine Dezentralisierung der industriellen Produktionsweisen, die sich allerdings nur langsam und zögernd durchsetzte. Erst heute mehrten sich die Stimmen, welche auf ihre praktische Bedeutung für die Betriebsorganisation und darin für den Faktor Mensch hinweisen. Neben den Großbetrieben sind denn auch eine erhebliche Anzahl von industriellen Klein- und Mittelbetrieben entstanden. Doch sind die Möglichkeiten der Auflockerung - besonders die innerhalb des Großbetriebes - noch unzureichend genützt. Aus Gründen des Verkehrs und der Tradition wird noch oft die Gewohnheit beibehalten, die verschiedenen Maschinen eines industriellen Prozesses in einer einzigen Fabrik zu vereinigen. Die Notwendigkeit, alle Maschinen mit einer einzigen Kraftquelle zu verbinden, kann nicht länger der entscheidende Grund für die Zusammenballung sein. (1) Wäre nicht die Dampfmaschine, sondern der Elektromotor als Kraftquelle am Anfang der industriellen Entwicklung gestanden, das Industriesystem hätte sich vielleicht nicht zu den menschlich verengten Formen entwickelt, die heute nur mühsam gemildert werden können. (2)

Das Eindringen der elektrischen Energie in die Betriebe hat die Arbeitsweise aber dennoch geändert. Technisch war sie die Voraussetzung für die aus wirtschaftlichen Gründen sich durchsetzende Arbeitsteilung und Serienproduktion. Während in Taylors Arbeitsorganisation das Werkstück auf langen Wegen von Werkstatt zu Werkstatt wandert, baut nun Henry Ford I. den intermittierenden Arbeitsprozeß in eine geschlossene Produktionsstraße aus Menschen um. (3) Die Arbeit wird in kleinste Stückchen unterteilt und zwischen immer mehr spezialisierten Maschinen zersplittert. Diese Arbeitszeiteingliederung hat allerdings wenig mit dem zu tun, was wir unter dezentralisierter Betriebs- und Arbeitsorganisation verstehen, die doch eine weitgehende selbständige Teamleistung in relativ selbständigen Abteilungen gewährleisten sollte. Im Gegenteil, die nun konstruierten Maschinen arbeiten halbselbständig, und darin liegen für den Arbeiter große Gefahren. Die Arbeit ist schon weitgehend mechanisiert und auch automatisiert, aber es bleiben für den Menschen noch einige Handgriffe zu tun, sehr einfache, sich ständig wiederholende Handgriffe. Durch sie wird aber der Mensch so weit der Maschine verhaftet, daß er zum vielbesprochenen „Lückenbüßer“ in der maschinellen Arbeitsoperation wird. Das Modell dieser Produktionsweise ist das Fließband mit seinen in der Fachliteratur eingehend beschriebenen Wirkungen auf den Menschen. Wenn diese halbselbständigen Maschinen jedoch negativ auf den Arbeiter wirken, so geschieht dies in Verbindung mit einer bestimmten Arbeitsorganisation.

Nach dem Krieg wurde die Regelungstechnik für die Industrie ausgebaut und die Bedeutung der Vakuumröhre erkannt. Die Konstrukteure bemühen sich nun, das Fließbandssystem in eine Produktionsstraße aus Maschinen zu verwandeln. (4) Ob dabei humanitäre Beweggründe vorliegen oder ob es wirtschaftliche Überlegungen sind - der Mensch ermüdet rasch und ist in seiner Leistungsfähigkeit konstitutionsbedingt - soll dahingestellt bleiben.

Dem Menschen im automatischen Produktionsprozeß obliegt lediglich noch die Einstellung, Kontrolle und Reparatur der Maschinen. In dieser Entwicklung scheint das Fließbandssystem mit seinen Auswirkungen auf den Arbeiter nur eine Übergangsphase zu sein und die Automation die „ultima ratio“ des industriellen Mechanisierungsprozesses.

(1) Für viele Betriebe läßt sich im Zuge des technischen Fortschritts eine Konzentration nicht vermeiden (z.B. für Automobil- und Flugzeugherstellung, Energiegewinnung). Vgl. dazu M. Kruk: Neuer Zug zum industriellen Großunternehmen, in: FAZ Nr. 4 v. 5.1.1957, S. 5.

(2) Dazu M. Lohmann in: Wege zum sozialen Frieden, a.a.O., S. 99 f.

(3) M. Lohmann: ... Automation, a.a.O., S. 4.

(4) M. Lohmann: ... Automation, a.a.O., S. 5.

Die nächstliegende Frage ist nun, inwieweit diese letzte Phase der Entwicklung einen Fortschritt in der „Vermenschlichung“ der Arbeit bedeutet. Hebt die automatische Produktion die Wirkungen des Fließbandes auf? Friedmann behauptet dies noch, auch Schelsky vertritt seine Auffassung. (1) Diese vereinfachende These führt zu Zweifeln, die sich aber erst klären lassen, wenn wir überhaupt einmal den mutmaßlichen Umfang und die Differenzierung des Mechanisierungsprozesses in unseren Betrieben bestimmt und dann die dominierenden Wirkungen der dabei festgestellten Änderungen in der Arbeits- und Betriebsorganisation und damit auf die berufliche Fertigkeit untersucht haben.

3. Die Entwicklung der Fließarbeit im besonderen.

Die Fließarbeit kann lediglich als Modell aufgefaßt werden für stark unterteilte und einförmige Arbeit. In der industriellen Praxis stößt man selten auf ausgesprochene Fließbänder, und doch sieht man in der Regel arbeitsteilige Vorrichtungen, wie sie in der Literatur meist nur den Fließbandsystemen zugeschrieben werden.

Zu den historischen und technischen Daten der Fließbänder folgen nur wenige Angaben, da ihre Auswirkung auf die berufliche Fertigkeit - wie bei automatischer Produktionsweise - erst im Zusammenhang mit ihrer Organisation voll zur Geltung kommen. Das „klassische“ Fließband wurde um 1910 wohl erstmals in einem Chicagoer Schlachthaus angewandt. Diese Form wurde von den Fordwerken übernommen und weiter ausgebaut. Sie ist im Prinzip gekennzeichnet durch die Beweglichkeit der Werkstücke, die von Bearbeitung zu Bearbeitung weiterwandern. Der einzelne Arbeiter bearbeitet nur ein winziges Teilchen am vorbeifließenden Werkstück. Er ist dabei ganz von der Geschwindigkeit des Bandes abhängig. „Das Griffelement, zunächst nur Hilfsmittel der Zeitnehmer, wird hier einziger Arbeitsinhalt: mit allen anderen Funktionen fällt der arbeitende Mensch für den Betrieb aus; für sie ist kein Bedarf.“ (2)

Noch vor dem zweiten Weltkrieg aber treten neue Formen der Fließarbeit auf, bei denen Arbeiter und Werkstück gegeneinander beweglich sind (Beispiele: Herstellung von Fertighäusern, einzelne Arbeiten im Hüttenwerk). Der Arbeiter wiederholt an verschiedenen Arbeitsplätzen genau abgegrenzte und genormte Operationen. Hier besteht für den Arbeiter eine gewisse Dispositionschance, die er in der „klassischen“ Form des Fließbandes nicht hatte. Man kann auf Vorrat arbeiten, die Pausen selbst wählen. Auch ändern sich die Umweltseinflüsse an den verschiedenen Arbeitsplätzen mehr oder weniger.

Die bedeutsamste Entwicklung aber liegt im Auftreten von Spezialmaschinen, bei denen der Kreislauf an die Stelle der geradlinigen Abfolge tritt. Das Prinzip des Fließbandes wird auf die Maschine übernommen, die eine lange Kette von Operationen ausführen kann, wobei sich das Werkstück durch Drehung oder seitliche Verschiebung zum Bearbeitungsort hinbewegt. Die Werkstücke durchlaufen auf einem Schlitten eine Reihe von genauestens vorbereiteten Operationen, wobei eine Werkzeuggruppe auf Grund der elektromechanischen Steuerung arbeitet. Friedmann beschreibt nun verschiedene Maschinen, die nach dem Prinzip der kreisförmigen Aufeinanderfolge arbeiten (3), zum Beispiel das Bandgießen nach dem Karussell-

(1) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.185, und H.Schelsky: Zukunftsaspekte ..., a.a.O., S.35.

(2) M.Lohmann: ... Automation, a.a.O., S.4.

(3) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.193.

prinzip oder den Mehrzweckautomaten, der in einer Serie von Arbeitsgängen eine ganze Schraube herstellt. Für diese besondere Form trifft gewiß Friedmanns Auffassung von der neuen Ganzheit der Arbeit zu. Bearbeitungseinheiten, die in den vorhergehenden Stufen der Mechanisierung zersplittert worden sind, werden wieder zusammengefaßt. Friedmann sieht in dieser Entwicklung auf lange Sicht wesentliche Auswirkungen auf die Qualifikation der Arbeiterschaft in Richtung einer neuen technischen Vielseitigkeit und Vielwertigkeit.

Doch diese Tendenz läßt sich, wie im einzelnen noch zu zeigen sein wird, nicht verallgemeinern. Selbst im günstigsten Fall einer umfassenden Qualifikation unterscheidet sich die neue Form der beruflichen Ganzheit wesentlich von der handwerkerlichen: der Arbeiter ist zum Bediener einer Maschine geworden, die ihre vielseitigen Funktionen auch ohne die alte Handfertigkeit und Materialkenntnis des Arbeiters verrichtet. Im allgemeinen ist es bei dieser Mechanisierungstendenz lediglich so, daß die Maschine immer mehr Funktionen übernimmt, daß dadurch die Arbeitsproduktivität bedeutend steigt. Die verringerte Zahl der Arbeiter aber führt nach wie vor eng begrenzte Handgriffe aus, die von der Maschine einstweilen nicht übernommen werden können. (1)

Die Formen der Fließarbeit und der Grad an Mechanisierung in der industriellen Praxis sind vielgestaltig. Man kann kaum die Grenze ziehen, wo es sich noch um ein herkömmliches Mechanisierungssystem handelt und wo eine höhere Ebene der Mechanisierung erreicht wurde, die bereits zu den automatischen Produktionsweisen zu rechnen ist. Während viele Großbetriebe nach und nach zu automatischen Produktionsweisen übergehen, beschaffen sich andere Betriebe nur einzelne automatische Spezialmaschinen. In vielen Mittelbetrieben wird das Fließband zusätzlich mit diesen Maschinen besetzt.

In einzelnen Sektoren wiederum, z.B. in der Bekleidungsindustrie, die lange als ungeeignet für Fließarbeit gehalten wurde, tritt an Stelle der Teilarbeit jetzt immer mehr die Fließarbeit. Bei diesen Nachzüglern wird sich vermutlich Fließarbeit auch längere Zeit halten, bis sie für automatische Produktionsketten in Frage kommt. Aber selbst bei Teilarbeit schaffen sich die Unternehmen verschiedene Spezialmaschinen an, die soviel Handarbeit wie möglich übernehmen. Es zeigt sich, daß automatische und halbautomatische Spezialmaschinen vor allem in den Branchen eingeführt werden, die über Arbeitskräftemangel klagen.

In welcher Weise nun immer mehr Einzelfunktionen mechanisiert oder auf eine höhere Ebene der Mechanisierung gebracht werden, und wie sich dabei in den Betrieben kleine oder größere „Inseln der Automation“ bilden, soll der folgende Abschnitt zeigen.

4. „Inseln der Automation“.

In allzu großzügiger Vereinfachung wird das beginnende Zeitalter der Automatisierung und die Fabrik der Zukunft gezeichnet: während die Maschine in der ersten technischen Revolution die menschliche Muskelkraft ersetzte, werde jetzt in Produktion und Verwaltung das Denken des Menschen durch das elektronische Gehirn abgelöst. Man spricht von den „Fabriken ohne Menschen“, die von stählernen Maschinenmenschen bedient und überwacht werden. Von den Ansätzen der technischen Entwicklung ausgehend werden oft Zukunftsbilder entworfen, die beim Abwägen der realen Möglichkeiten kaum glaubhaft erscheinen.

(1) M.Lohmann: ... Automation, a.a.O., S.5.

James R. Bright hat in einer Analyse von 15 sogenannten automatisierten Fabriken festgestellt, daß weder der Grad der erreichten Mechanisierung noch die Ausbreitung über die ganze Fabrik irgendwo auch nur annähernd so groß ist, wie man allgemein annimmt. (1) Bright hat dabei 17 Phasen der Mechanisierung gefunden, wobei selbst in den am weitesten entwickelten Fabriken höchstens eine mechanische, ferngesteuerte Kontrolle bei automatischer Materialzufuhr erreicht wird; eine Selbstregulierung der Leistung während des Arbeitsprozesses auf Grund von automatischen Warnkontrollen läßt sich selten verwirklichen.

Im großen und ganzen haben sich vier Techniken herausgebildet. (2) Zwei davon laufen auf eine Weiterführung der zweihundertjährigen Tendenzen unserer Fabrikorganisation hinaus: die automatische Spezialmaschine und die Transferstraße; neu entwickelt worden sind: das Prinzip der Selbstregulierung und die Großrechenmaschine.

a) Automatische Spezialmaschinen mit einem mechanisch festgelegten Zyklus von Arbeitsvorgängen gibt es schon seit längerer Zeit in der Produktion standardisierter Waren (z.B. Verpackungsmaschinen, Jacquard-Webstühle). Hierher gehören auch die automatischen Telefonvermittlungszentralen und andere Einrichtungen des Nachrichtenwesens. Der technische Fortschritt liegt hier hauptsächlich in Verbesserungen der Geschwindigkeit und der Kapazität, die den Arbeitsaufwand pro Fertigungseinheit stark senken. Die Funktion des Arbeiters beschränkt sich auf die Heranbringung des Materials, Ingangsetzung, Beobachtung, eventuelle Korrektur der Einstellung und auf Reparaturarbeiten.

b) Die Ingenieure versuchten aber nicht nur, die menschliche Bedienungsarbeit bei der unmittelbaren Herstellung oder Montage der Produkte zu verringern, sondern sie arbeiteten daran, auch in der Förderung und Zuführung der Arbeitsstücke zu den Maschinen Arbeitskräfte und Zeit zu sparen. Diesen Gesichtspunkt unterstreicht folgende Tabelle:

Verteilung der produktiven Arbeitsstunden
in einer großen Elektroapparatebau-Firma in USA (1948) (3)

Arbeitsvorgang	Prozentsatz der gesamten produktiven Arbeitsstunden
Montage	27,3
<u>Materialförderung</u>	26,8
Maschinenarbeit	21,7
Materialprüfung	12,9
Fertigmachen	4,5
Übriges	6,8
ges.prod.Arbeitsstunden	100,0

Die Versuche gehen dahin, die Fließbandsysteme immer kontinuierlicher zu gestalten und die menschlichen Zwischenglieder mehr und mehr auszuschalten. Vor allem soll der An- und Abtransport des Materials, z.B. der an den verschiedenen Zwi-

(1) J.R.Bright: Leitung und Automation, in: Unternehmer-Strategie, hsg.v.E.C.Bursk und D.H.Fenn, Deutsche Ausgabe Essen 1956. Weitere Einzelheiten finden sich in dem Aufsatz von Bright: How to Evaluate Automation, in: Harvard Business Review, July-August 1955, pp.101-111.

(2) Die Fachschriften zur Automation sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

(3) Entnommen: Der Arbeitgeber 1955, Nr.17, S.574.

schenstationen der Montage gebrauchten Zutaten, maschinell ausgeführt werden. Diese kontinuierlichen Transferstraßen, die „Detroit Automation“, sind in der amerikanischen Automobilindustrie allgemein eingeführt und dehnen sich auch auf andere Zweige der Metallindustrie aus, ebenso z.B. auf die Nahrungsmittelindustrie. Auch große Versandhäuser arbeiten bei der Zusammenstellung der einzelnen Warenpakete nach diesem System. Oft handelt es sich bei den Transfermaschinen um komplizierte Aggregate, die von versierten Fachkräften gesteuert und überwacht werden. Bei den Opel-Werken in Rüsselsheim besitzt eine aufgestellte Maschine an neun doppelseitig wirkenden Stationen insgesamt über 200 Werkzeuge. (1)

c) Die folgende Technik ist weit unwälzender für die Produktion. Das Prinzip der Selbstregulierung auf Grund der Rückmeldung (feedback) ermöglicht theoretisch die automatische Fabrik schlechthin. Diese Methode wurde im zweiten Weltkrieg fieberhaft vorwärts getrieben. Damals waren es die automatischen Zielvorrichtungen von Flakgeschützen und Bombenflugzeugen, denen die blitzschnelle Verarbeitung einer Reihe sich ständig verändernder Gegebenheiten und ihre Umwandlung in entsprechende Lenkimpulse durch die immer mehr vervollkommnete elektronische Röhre zugute kamen. Pionierarbeit speziell auf diesem Gebiet hat N.Wiener geleistet.

Das Prinzip der Rückmeldung wird meist an einer durch einen Thermostaten kontrollierten Heizungsanlage erläutert. Sobald die obere oder untere Grenze der erwünschten Temperatur erreicht ist, meldet das „Sinnesorgan“ - d.h. der Thermostat - auf elektrischem Wege dem „Befehlsorgan“, daß die für das Produktionsziel erlaubte „Toleranz“ erreicht ist, worauf der ausführende Mechanismus die Heizung ab- oder anstellt. Auf Grund der Rückmeldung kann also die Produktion innerhalb der vorgeschriebenen Toleranz gehalten werden. Bei der Dampfmaschine hat ein Arbeiter die Temperatur vom Thermometer abgelesen und dann mit einem Handgriff die Feuerung reguliert. Nun schließt die Quecksilbersäule des Thermometers einen elektrischen Kontakt. Die Technik der Rückmeldung hat in einfacher Form schon im Regulator der Wattschen Dampfmaschine Anwendung gefunden. Gegenüber den ersten Automaten, die auf Uhrwerksbasis arbeiteten, besitzen die neuen Maschinen energetische Empfänger für von außen kommende Nachrichten. Wiener nennt sie „Sinnesorgane“ (2).

Mit automatischen Kontrollvorrichtungen arbeiten vor allem chemische Fabriken, in denen für die Selbstregulation von Temperatur, Druck, Strömungsgeschwindigkeit, Flüssigkeitshöhe und Kontrolle entstehender Gase ein ganzes Netz von Kontrollinstrumenten eingebaut sind. Sie lassen sich aber auch in Werkzeugmaschinen einbauen, so daß die automatische Produktion rein technisch auch in Industrien ohne kontinuierlichen Prozeß eingeführt werden könnte.

Wenn der Arbeiter zuvor noch mit Hilfe seiner Sinnesorgane das Arbeiten seiner Maschine und die Qualität der Produkte nachzuprüfen und darüber zu entscheiden hatte, welche Korrekturen notwendig sind, so übernimmt diese Tätigkeiten jetzt der Apparat. In verschiedenen technisch hochentwickelten Industrien halten den Arbeiter schon seit Jahren Meldegeräte auf dem laufenden, ob seine Intervention im Produktionsprozeß notwendig ist. Solche Systeme, in denen durch menschliches Eingreifen die Anomalien des Gesamtprozesses berichtigt werden, nennt man in der Technik einen „offenen Kreis“. Wird die Lücke nun durch ein automatisches Kontrollgerät geschlossen, so haben wir den „geschlossenen Kreis“ (Regelkreis),

(1) F.Pollock: Automation, Frankfurt/M. 1956 (zit. Pollock II), S.176.

(2) N.Wiener: Mensch und Menschmaschine, a.a.O., S.22. - Dieser Vergleich führte wohl zu der irrthümlichen Auffassung, die neuen Maschinen dem Menschen gleichzusetzen. Der Mensch kann es im Arbeitsvollzug wohl nicht mit dem beschriebenen Kalkulator aufnehmen. Die Maschine bleibt aber an einen kleinen Kreis von Leistungen gebunden, für die sie konstruiert wurde, und sie kann ihr Programm erst durchführen, nachdem es von Menschen "vorgedacht" wurde.

englisch: servomechanism oder feedback-system. Wir kommen damit soweit, daß im Kontrollraum nur noch ein Aufseher sitzt, der lediglich in Ausnahmesituationen gebraucht wird, für die das Regelungsgerät nicht eingerichtet ist.

Trotz einzelner automatischer Kontrollvorrichtungen im chemischen Produktionsprozeß zeigt aber gerade das Beispiel der für die Automatisierung wie prädestinierten chemischen Großindustrie, wie weit wir noch von der „vollautomatischen Fabrik“ entfernt sind. Zuerst müßte man alle Zusammensetzungen der Eingangsprodukte und ihre Wirkungen auf das Verfahren vollkommen beherrschen und man müßte auch rückwärts vom Endprodukt her in die Anlage eingreifen können, wobei nicht nur die Kenntnis der qualitativen Zusammensetzung genügt, sondern man müßte sie als mathematische Funktion genau kennen. (1) Es handelt sich hier also wie in der Mehrzahl fortgeschrittener automatischer Produktionsprozesse um einen offenen Kreis, in dem nur sekundäre Funktionen automatisch vollzogen werden.

d) Das relativ kleine Gerät, das den Regelkreis schließt, ist der „Computer“, meist mit „Kalkulator“ übersetzt. Die elektronische Industrie stellt diese sogen. „Giant Brains“ z.B. unter dem Namen wie „UNIVAC“ (Universal Automatic Computer) oder „ENIAC“ (Electronic Numerical Integrator and Calculator) her. Die Vorarbeiten dafür gehen auf Vannevar Bush und Norbert Wiener zurück. Sie haben sich zunächst mit dem Bau von elektronischen Rechenmaschinen abgegeben; diese Konstruktionen wurden im Krieg wegen der enormen Geschwindigkeiten der durchzuführenden Kalkulationen beschleunigt ausgebaut.

Nicht nur alle numerischen Daten müssen am Anfang in die Maschine eingeführt werden, „sondern auch alle Regeln für ihre Zusammenstellung, und zwar in Form von Instruktionen, die jede im Verlauf des Kalkulationsprozesses mögliche Situation vorsehen. Deshalb muß der Kalkulator sowohl eine logische wie eine arithmetische Maschine sein ...“ (2) Sie besteht aus drei Grundteilen: dem Kalkulationsteil (fünf Grundoperationen), dem Kontrollteil, der jede einzelne Operation sofort nachprüft, und dem Speicherteil, der alle Instruktionen und Einzeldaten aufbewahrt.

Das Ingangbringen eines Automaten durch „Sinnesorgane“ und die Ausführung der Aufgabe sind nicht immer so einfach wie im beschriebenen Beispiel der automatischen Feuerung oder wie im Falle der elektronischen Tür. Die Eingaben der Daten, die in die Maschine eingeführt werden müssen, um zu einem bestimmten Ergebnis zu kommen, bestehen meist aus vielen Kombinationen. „Diese Kombinationen enthalten sowohl die im Augenblick eingegebenen Daten als auch die schon früher gespeicherten Aufzeichnungen, die wir das ‚Gedächtnis‘ nennen.“ (3)

Die Anwendung des Kalkulators ist (jedenfalls theoretisch) vielseitig. Er hat nicht nur die erwähnte Funktion als Befehlszentrale in einem Regelkreis (oder in einem ganzen System von Regelkreisen) für den automatischen Fabrikationsprozeß. Eine Übersicht über seine wichtigsten Anwendungsgebiete gibt wiederum Pollock (4). Abgesehen von seiner Anwendungsmöglichkeit für mathematische und statistische Berechnungen zur Lösung von theoretischen und Konstruktionsproblemen interessiert vor allem sein Einsatz als Rechenmaschine. In „übermenschlich“ kurzer Zeit lassen sich mit allen Details sämtliche Buchhaltungsoperationen einschließlich Lohnbuchhaltung, Rechnungsausstellung, Kalkulationen usw. durchführen, Produktions- und Versandpläne aufstellen und darüber hinaus verschieden-

(1) Dazu den anschaulichen Bericht von J.Eick: Automatisierung in der Chemie, in: FAZ Nr.23 vom 28.1.1957, S.11.

(2) N.Wiener: Mensch und Menschmaschine, a.a.O., S.139.

(3) Ebda. S.23.

(4) F.Pollock: Automation in USA, in: Sociologica, Bd.1, Frankfurt/M. 1955 (zit. Pollock I), S.90.

artige Berichte für die Geschäftsleitung ausarbeiten, die ohne diese Geräte kaum herzustellen sind. Viel von sich reden machten elektronische Kalkulatoranlagen für die Lohnzahlungen in großen Firmen, für die Berechnungen in Versicherungsgesellschaften oder für die Verwendung in der Lagerkontrolle und im Versand des Großhandels. Die Überlegenheit der elektronischen Büromaschinen soll aber nicht nur für alle repetitiven Büroarbeiten großen Umfanges überwältigend sein. Nach Pollock (1) sind kleinere Kalkulatoren im Bau, von denen die Hersteller erklären, daß sie sich bei Betrieben von nur 500 Arbeitnehmern in wenigen Jahren amortisieren.

Um die aufgezählten Arbeiten überhaupt ausführen zu können, sind umfangreiche Vorarbeiten nötig. Der Arbeitsablauf großer Maschinen wird durch Lochkarten oder -streifen oder durch magnetisierbare Drühte gesteuert. Die dabei eingeführten Daten werden das Programm (taping) genannt. Der Betriebswirtschaftler, der Arbeitswissenschaftler oder der Ingenieur muß zunächst ein detailliertes Programm aufstellen, das von einem Fachmann in die mathematische Sprache übersetzt werden muß. Diese schwierigen menschlichen Vorleistungen sind nötig, um zu den geschilderten eindrucksvollen Leistungen der elektronischen Geräte zu kommen. Wir werden in späteren Abschnitten noch eingehend die Frage zu behandeln haben, was die Rede auf sich hat, daß sich nun durch die automatischen Steuerungsapparate ein Ersatz menschlicher Sinnes- und Gedächtnisleistung in Produktion und Verwaltung anzubahnen scheint.

5. Einige Mechanisierungsbeispiele aus der Praxis.

Wir geben im folgenden Moellers Beispiel aus der elektrotechnischen Schaltgeräteindustrie wieder, weil es typisch scheint für den Grad an Mechanisierung für viele Fertigungsbetriebe. (2) An zwei Photos aus der H.Moeller A.G., Werk Lochmühle, macht er die technische Fortentwicklung des Fließbandsystems klar. Im Jahre 1950 wurden etwa 100 000 Schaltgeräte (Verkaufswert etwa M 30.- je Stück) hergestellt, fünf Jahre später waren es etwa 300 000 Stück jährlich. Das Modell blieb während dieser Zeit fast unverändert und die Zahl der Beschäftigten ebenfalls. Nun die Beschreibung dieses Rationalisierungserfolges: das Bild aus dem Jahre 1950 zeigt deutlich, daß das Fließband nur die Aufgabe hatte, die Arbeitsvorgänge aufzuteilen, den Takt für den Arbeitsablauf zu bestimmen und den Transport des Gerätes von einem Arbeitsplatz zum anderen zu übernehmen. Etwa alle 50 Sekunden wurde ein Gerät montiert. 1955 war die Montagezeit auf 20 Sekunden gesunken. Das Fließband ist jetzt zusätzlich mit Maschinen und Spezialvorrichtungen besetzt. Fast jeder Mitarbeiterin ist eine Maschine als Hilfe zugeteilt, so daß sie kaum noch Handarbeit ausführt. Sie besorgt hauptsächlich den Transport vom Fließband zur Hilfsmaschine und zurück zum Fließband.

Das scheint für die absehbare Zukunft denn auch das Bild vieler Betriebe zu sein: es werden automatische Spezialmaschinen eingeführt, ohne jedoch eine automatische Produktionskette zu erreichen, von geschlossenen Regelkreisen ganz zu schweigen. Man sollte aber diese Mechanisierungstendenz keineswegs unterschätzen. Überall in Produktion und Verwaltung - auch in den Kleinbetrieben - werden immer mehr die am häufigsten vorkommenden stark unterteilten und einförmigen Handarbeiten durch automatische Maschinen ersetzt. Oft werden nur Einzelteile eines Erzeugnisses von der Maschine übernommen, in Fällen mit Mehrfachproduktion wiederum

(1) Pollock I, S.96.

(2) H.A.Moeller: Revolution durch Automaten, in: Rheinischer Merkur Nr.28 v.29.6.1956, S.13.

werden einzelne Produkte fast vollständig automatisch hergestellt, während bei anderen Produkten nur wenige Teilarbeiten maschinell ausgeführt werden.

Ein charakteristisches Beispiel folgt aus der Süßwarenindustrie (1) (die einzelnen Zahlen stimmen nur ungefähr, die Tendenz der Entwicklung läßt sich aber trotzdem zeigen). Vor der letzten Mechanisierungsphase stellten mehrere Arbeitsgruppen im Fließverfahren verschiedene Sorten von Schokoladepätzchen her. So eine Gruppe von 11 Arbeiterinnen Affenzungen, 15 Arbeiterinnen Katzenpfoten und 18 Arbeiterinnen Schokoladetaler. Die Frauen mußten dabei die Erhitzung der Schokolademasse überwachen, sie in Formen gießen, pressen und erkalten lassen. Jetzt werden all die verschiedenen Pätzchensorten abwechselnd in einer automatischen Produktionskette (mit auswechselbaren Formen) hergestellt. Die Schokolademasse wird automatisch verflüssigt und auf eine bestimmte Temperatur gebracht; dann wird sie in Formen gepreßt und automatisch gekühlt. Erst am Ende der Kette stehen zwei Arbeiterinnen: die eine muß vor dem Umkippen der Formen Pappkartons darüber stülpen, und die andere muß eventuelle Teigrückstände aus den Formen stochern. Statt 44 Frauen werden jetzt nur noch zwei Frauen gebraucht; aber selbst deren Tätigkeiten könnten theoretisch von einem Mechanismus übernommen werden, wenn dieser kostenmäßig in einem günstigeren Verhältnis zur Arbeitskraft der beiden Frauen stehen würde.

Das neue Warmbreitbandwalzwerk der August Thyssen-Hütte A.G. (2) kann zum Beispiel der kontinuierlichen Fertigungsstraße gerechnet werden. Die Betriebsleitung wendet sich dagegen, daß es sich dabei um eine automatische Fertigung im Sinne des Schlagwortes handele. (3) Die Fertigung ist dadurch gekennzeichnet, daß das heiße Walzgut von Walzgerüst zu Walzgerüst ohne Zwischenglühung geführt und zum Band ausgewalzt wird. Die Zahl der Steuerleute kann für eine Schicht mit 16 Mann angegeben werden. Die Gesamtbesatzung ist sehr viel höher und beträgt etwa das Zehnfache; über ihre Zusammensetzung waren Einzelheiten nicht zu erfahren. Die Automatisierung im Arbeitsprozeß der Eisen und Stahl erzeugenden Industrie ist nach Ansicht von Fachleuten sehr schwierig und bisher nur in geringem Umfange erfolgt.

Ähnlich funktioniert die neue Rohr- und Strangpresse der Aluminium-Walzwerke in Singen; wir beschreiben diese noch in anderem Zusammenhang.

Man kann sich vorstellen, wie steil die Produktion durch Automatisierung des angeführten elektrotechnischen Betriebes steigen würde, wenn Moeller behauptet, daß jetzt der Mechanisierungsgrad etwa 25 v.H. beträgt. Durch einen Neuaufbau der Fabrik würde die Produktion derart emporschnellen, daß selbst der Bedarf des gesamten inländischen Marktes dafür noch zu klein wäre.

Das Vorschreiten automatischer Produktionsverfahren wird die Serienproduktion auf immer weniger Produktionsstätten konzentrieren. Viele Betriebe - besonders mittlere und kleinere - werden verschwinden, wenn sie sich nicht auf Spezialfertigungen umstellen. Wie hier zukünftig die Grenzen verlaufen werden, läßt sich noch kaum absehen. Denn durch die Verhältnisse werden wohl viele Einzelprodukte typisiert und normiert werden und so ebenfalls der automatischen Herstellung anheimfallen. Um nur ein Beispiel zu nennen: Fachleute glauben, daß sogar in der Bekleidungsindustrie etliche Erzeugnisse automatisch produziert werden können.

Daraus folgt nun nicht, daß wir einer allgemeinen industriellen Konzentration entgegengehen. Kleine Betriebe werden neben der Großindustrie bestehen bleiben

(1) persönl. Mitteilung.

(2) persönl. Mitteilung.

(3) Zutreffender kann man diesen Fertigungsprozeß, wie etwa den Vorgang in chemischen Großbetrieben, als teils automatisch, teils von Menschenhand vorgenommene Fernsteuerung bezeichnen

Es wird nach wie vor ein Bedarf nach Sonderfertigungen bestehen bleiben. Selbst in der technologischen Entwicklungsarbeit können kleine Firmen eine aktive Rolle spielen. In den USA haben sich staatlich unterstützte Vereinigungen gebildet zur Förderung von Kleinbetrieben. (1)

Von der Kohle zur Atomenergie bedeutet, daß die Energieform Elektrizität beibehalten wird. Der Elektromotor wird also für den Kleinbetrieb rentabel bleiben. Einzelteile können oft besser und billiger in separaten Betrieben hergestellt werden, während der Großbetrieb die Montage übernimmt. Die General Motors arbeiten so mit tausenden von Zulieferbetrieben. Die zunehmende Mechanisierung auf allen Gebieten gibt den Kleinbetrieben schließlich vermehrte Möglichkeiten der Installation und Reparatur.

6. Wirtschaftliche und soziale Perspektiven der Mechanisierung.

Es genügt nun keineswegs, die Branchen aufzuzählen, die vom Technischen her reif für eine automatische Produktion sind, um daraus schon den Strukturwandel in der beruflichen Fertigkeit ablesen zu können. Wir haben bereits angedeutet, wie verflochten der technische Fortschritt mit wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen, soziologischen und menschlichen Problemen ist. So eindrucksvoll die technischen Daten der Automation auch sein mögen, das Tempo der angekündigten Veränderungen wird wohl kaum besonders erstaunlich sein. Es wird jedenfalls in unseren europäischen Verhältnissen gebremst durch noch ungelöste wirtschaftliche, soziale, erzieherische und andere Hindernisse.

Eine eindeutige Antwort über die zukünftige Verbreitung automatischer Prozesse läßt sich wohl erst geben, wenn sich Methoden herausgebildet haben, deren Einsatz kostenmäßig lohnt. Die heutigen Maschinen entwickeln sich sehr schnell, so daß fast jede ein neues Modell darstellt. Diese Entwicklungsarbeit verschlingt noch immer hohe Beträge, die sich im Herstellungspreis der Automaten auswirken. (2) Nach Berichten aus der Fachwelt aber werden große Anstrengungen unternommen, kleinere und billigere Modelle zu entwerfen, die auch für Mittel- und Kleinbetriebe rentabel sein sollen. Die noch immer teure Verschlüsselung des Programms und die Nachteile der langen Eingabezeiten sollen durch neue technische Methoden überwunden werden.

Aber insgesamt sind die Angaben über die Wirtschaftlichkeitsrechnung und über die marktmäßigen Voraussetzungen der Automatisierung noch zu spärlich, um sichere Prognosen über ihre Entwicklung geben zu können. (3) Die Liste der noch ungelösten wirtschaftlichen Probleme hat eine beträchtliche Länge: die Frage der Kapitalbeschaffung, dauernde Modelländerungen, Absatzschwierigkeiten, Engpässe in Stahl und Werkzeugmaschinen sind daraus nur einige Streiflichter.

Wenn der Verbreitung von automatischen Produktionsmethoden vorläufig auch Grenzen gezogen sind, so kann man sich nicht damit beruhigen, daß der Übergang zur Automation eine Frage von Jahrzehnten ist. Obwohl der Grad an Technisierung für die Vielzahl von Betrieben in absehbarer Zeit noch nicht die letzte Vollendung erreichen wird, so stehen wir doch seit Jahrzehnten in einer Mechanisierungs-

(1) U.a. berichtet hierüber J.Diebold: a.a.O., S.190 ff.; siehe auch F.H.Rosenstiel: Small Business in Amerika, in: FAZ Nr.233 v.5.10.1956, S.9 und Nr.234 v.6.10.1956. - Daß neben dem Zug zum industriellen Großunternehmen, durch den technischen Fortschritt begünstigt, trotzdem der Kleinbetrieb Daseinsberechtigung hat, zeigt auch J.R.Bright: Leitung und Automation, a.a.O., S.201 f.

(2) Angaben über Anschaffungspreise und Mieten von elektronischen Geräten macht H.Schneider-Landmann in: Der Arbeitgeber v.20.7.1956, S.440 f.

(3) M.Lohmann: ... Automation, S.10 f.

periode, deren sozialen und pädagogischen Konsequenzen noch keineswegs durchgreifend gezogen wurden. Die Auswirkungen der Mechanisierung auf den arbeitenden Menschen schwelen schon seit langem und haben sich durch die Entwicklung zur Automation nur vertieft. Die Arbeits- und Berufsprobleme werden gerade beim Extrem einer Entwicklung besonders augenfällig. Man fragt sich vor allem, was vom alten Berufsinhalt noch übrig geblieben ist und wie nun der großbetriebliche Arbeiter seiner Tätigkeit gegenübersteht. Damit sich der Arbeiter auf die neuen beruflichen Anforderungen einstellen kann, genügen aber keineswegs kurzfristige Umschulungen. Darüber hinaus ist eingehend zu überlegen, ob wir langfristig die Talente haben, um den hochempfindlichen Apparat in Gang zu halten und weiter auszubauen. Neben extremen Arbeitstechniken haben auch andere noch traditionellere Erscheinungsformen industrieller Arbeit die neuen Elemente mehr oder weniger aufgenommen. Den Dominanten, also der Tendenz einer Mechanisierungsperiode für die Entwicklung neuer Arbeitsformen, wollen wir nachspüren.

Vor allem werden die Wirkungen der industriellen Technik auf die Konsumgewohnheiten und auf die Zivilisation der Gesellschaft erst jetzt deutlich erkennbar. Gewiß ist die automatische Produktion ein großartiges Hilfsmittel für eine bedeutende Steigerung unseres Lebensstandards, an dem alle Schichten teilhaben werden. Aber - wird der moderne Mensch nicht zusehends zum Sklaven seiner Wünsche? Werden ihm nicht ständig neue Wünsche suggeriert, damit mehr produziert werden kann? Wird er wirklich mehr Freizeit haben, nämlich Zeit für sich selbst? Oder wird er doch keine Zeit haben, weil immer neue Wünsche zu immer neuen Leistungen drängen? (1) Das Streben nach höherem Lebensstandard darf nicht dazu führen, daß die Wirtschaft aufhört, den Menschen als Zweck ihres Wirkens zu erkennen. Viele Betriebe gehen immer mehr dazu über, in der Reklame kein Informationsmittel zu sehen, sondern erregen durch eine geschickte suggestiv wirkende Propaganda Bedürfnisse (lies Begierden), um sie dann erfüllen zu können. (2) Und die Masse der Verbraucher fällt auf diesen suggerierten Konsumzwang herein, weil sie infolge des Fehlens von objektiven Leitbildern in einer Scheinwelt lebt.

Es ist nicht müßig, solche Fragen in einer Arbeit über die industriellen Berufe zu stellen. Wir sind davon überzeugt, daß sie den Menschen wiederum in seinem Verhalten zur Arbeit und zum Beruf beeinflussen. Schelsky ist der Meinung, daß die Arbeitszeitkürzung und die Steigerung der Freizeitinteressen die berufliche Gliederung und das Verhalten so ändern werden, daß sie unsere Gesellschaftsstruktur stärker bestimmen werden als die Umwandlung der Berufe in den Fabriken und Büros selbst. (3)

Die angedeuteten wirtschaftlichen Hindernisse scheinen schließlich unser Glück zu sein, daß nämlich unser Wirtschaftssystem mit den sozialen und menschlichen Begleiterscheinungen dieser angebahnten Rationalisierungswelle besser fertig wird, als es z.B. bei jener in den 20er Jahren der Fall gewesen ist. Ermutigend stimmt die Tatsache, daß die Verantwortlichen aus den Unterlassungssünden in der Geschichte der Industrialisierung gelernt haben und daß sie die Besinnung über die menschlichen Voraussetzungen und Auswirkungen der Automation an den Anfang gestellt haben und bereits einsehen, daß man nicht auf das langfristige Einspielen des Marktautomatismus auf ein neues Gleichgewicht warten darf, sondern daß ein stufenweises, weitsichtiges und geplantes Vorgehen beim Übergang zu automatisierten Fabrikationsmethoden erforderlich ist. Die Affaire Coventry hat die Neigung zu Diskussionen der Verantwortlichen in aller Welt verstärkt, denn das Beispiel der Standard-Motor-Werke hat gezeigt, daß Rationalisierung nicht unbedingt und sofort zu wachsendem Absatz führt, der die freigestellten Arbeiter

(1) Vgl. F. Heer: Wandlung der Gesellschaft vom Gestern zum Morgen, in: Hochland, München Juni 1956, H. 5, S. 411 u. 414.

(2) Wir wenden uns damit nicht gegen die Berechtigung jeder Reklame, sondern nur gegen die mangelnde Geschäftsethik.

(3) H. Schelsky: Zukunftsaspekte ..., a.a.O., S. 37

meist im gleichen Werk absorbiert. Wenn auch die Frage der technischen Arbeitslosigkeit ein unmittelbarer Anlaß zur Diskussion in aller Breite war, so ist das Gespräch inzwischen tiefer gegangen und hat unser ganzes Industriesystem in seinen Auswirkungen auf den einzelnen und die Gesellschaft in Frage gestellt. Das Zukunftsweisende dabei ist die Tatsache, daß es sich diesmal nicht um gelehrte Rufer in der Wüste handelt, sondern daß Politiker, Arbeitgeber und Arbeitnehmer in gleicher Weise für die Probleme offen sind. Als Beispiel einer Zusammenarbeit gelten die Hearings des amerikanischen Kongresses. (1)

II. Die Betriebs- und Arbeitsorganisation im Wandel.

1. Die Möglichkeiten der organisatorischen Gestaltung.

Die industrielle Technik verändert die berufliche Fertigkeit und das Verhältnis des Menschen zur Arbeit nicht nur unmittelbar von der Arbeitstechnik her. Sie beeinflusst die Betriebs- und Arbeitsorganisation so, daß auch von dieser Seite Einwirkungen auf die Berufsstruktur festgestellt werden können. Es gibt wohl Kompendien über Organisationsfragen, die aber aus ihrer engen Systematik heraus keine fruchtbaren Aspekte für unsere Probleme bieten.

Wir haben bei der Beschäftigung mit der Mechanisierung gesehen, daß wir uns davor hüten müssen, von eindeutigen Entwicklungslinien zu sprechen. So weitreichend die Wirkungen der Automatisierung auf die Betriebs- und Arbeitsorganisation und damit auf die Berufsstruktur und welcher Art ihr Zusammenhang mit der Arbeitsgesinnung auch sein mögen, die Entwicklung verläuft nicht geradlinig und darf nicht verallgemeinert werden. Die technische und wirtschaftliche Dynamik führt zu vielgestaltigen Arbeitsformen. Neben neuen Elementen finden sich überkommene alte Organisationsformen. Es ist schwer festzustellen, welche heute noch dominieren, morgen aber schon verschwunden und durch neue ersetzt sind. Auch wenn wir hierbei die Tendenz aufgespürt haben, wissen wir noch lange nicht, wie stark die Kraft von der Industrietechnik und der Betriebsorganisation her sein wird, die überkommene Berufsordnung und Berufsideologie umzuformen, deren Wurzeln ja tief in einer langen handwerkerlichen Tradition verankert sind.

Hinzu kommt, daß die Arbeitsformen von Branche zu Branche, oft von Betrieb zu Betrieb wechseln. Diese Vielfalt hängt nicht nur vom Mechanisierungsgrad ab, sondern ist mit das Ergebnis organisatorischer Gestaltung. Fließband im einen Betrieb ist nicht Fließband im anderen Betrieb. So gibt es, um nur ein Beispiel zu nennen, Näharbeiten in Fließarbeit, wo man das Gefühl hat, daß die einzelnen Näherinnen gehetzt werden im Gegensatz zu Fertigungsstraßen in der Automobilbranche, bei denen das Fließband nur ein technisches Hilfsmittel für teamartige Zusammenarbeit der Menschen darstellt.

Der Arbeitsorganisation sind gewiss von der jeweiligen Arbeitstechnik Grenzen gesetzt; darin gibt es jedoch einen Spielraum für die Gestaltung. Die Gestaltungsmöglichkeiten werden häufig einseitig verkannt.

(1) Congress of the United States, 84th Congress, First Session: Automation and Technological Change, Hearings before the Subcommittee on Economic Stabilization of the Joint Committee on the Economic Report, Washington, D.C. 1955.

Für das Anliegen vorliegender Arbeit kommt uns der Mangel an arbeitsorganisatorischen Untersuchungen aus einzelnen Branchen besonders bei diesem grundlegenden Abschnitt zum Bewußtsein. Wir können deshalb nur allgemeine Entwicklungstendenzen angeben, bei denen die Vielfalt der vorhandenen Arbeitsformen nicht voll zur Geltung kommen kann.

2. Sachliche Erfordernisse der Organisationsstruktur.

Bevor man sich weiter mit dem technischen Fortschritt befaßt, und bevor man den Komplex der Abstimmung unseres Ausbildungssystems damit sinnvoll in Angriff nehmen kann, muß die Aufmerksamkeit auf betriebsorganisatorische Probleme gelenkt werden. Ganz gleich, wie klein und billig elektronische Geräte auch werden mögen, muß im strukturellen Aufbau der Betriebe vieles geändert werden, ehe elektronische Kontrollsysteme eine automatische Produktionsweise möglich machen. Aber wir brauchen noch nicht einmal unsere Überlegungen auf die Organisation automatischer Produktionsketten zu beschränken, auch bei weniger mechanisierten Organisationsformen sind längst nicht alle Möglichkeiten erschöpft.

Der ganze Fabrikationsgang muß neu durchdacht werden. Eine leistungsstarke Mechanisierung erfordert in jedem Fall eine andere Organisation des Betriebes als die Handarbeit. Ganz wesentlich erscheint dabei, daß die Organisation reibungslos abgewickelt wird, da ein Rad in das andere greift und keine Zeitreserven vorhanden sind. Die früher oft diskontinuierlichen Einzelprozesse der Produktion und Verwaltung werden immer mehr in einen zusammenhängenden fließenden Gesamtprozeß integriert. Damit der komplizierte Arbeitsablauf reibungslos funktioniert, braucht es ein enges Zusammenspiel aller beteiligten Kräfte. Die neuen Maschinen sind in ihrer Komplexität und Vielseitigkeit außerordentlich empfindlich und müssen sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Auch die Zusammenarbeit der Menschen innerhalb des technischen Apparates wird dabei straff sein müssen. Der Mannschaftsgeist des Arbeitsteams wird eine große Rolle spielen für das Funktionieren der Maschinerie.

Das Schwergewicht im Betrieb verlagert sich deshalb immer mehr auf Entwurf, Konstruktion, Planung, Entscheidung, Arbeitsvorbereitung, Programmierung und Instandhaltung. Eine große Rolle wird die Verkaufsabteilung spielen, die sorgfältige Marktanalysen durchführen muß, um Unterlären für die Gestaltung des Produktionsprogramms zu erhalten, das ja mit großen Serien arbeitet. Ein amerikanischer Bericht über das Funktionieren einer automatischen Anlage, die ein Jahr in Betrieb ist, stellt die Frage: wie läuft der Betrieb jetzt nach einem Jahr? (1) Die Betriebsleitung sagt, sie wäre noch immer am Ausbügeln von Unebenheiten. Sie beschäftigt das Mehrfache an Leuten als geplant und glaubt, daß sie mit der vorgesehenen niedrigen Zahl nie auskommen wird.

Ganz grob läßt sich festhalten, daß der möglichst kontinuierlich laufende Mehrschichtenbetrieb organisatorisch etwa so aufgebaut sein wird: die Produktionsabteilung der Zukunft wird personalmäßig bedeutend kleiner. Für die präzise Arbeitsvorbereitung und deren Ablauf aber sorgt ein großer Stab verschiedener Spezialisten: Ingenieure, Organisatoren, Techniker und Administratoren. Die Mitglieder dieser Gruppe werden in hohem Maß über technisches Können, organisatorisches Geschick, selbständiges Denken, über Spontaneität im Handeln, aber auch über die Fähigkeit, sich einordnen zu können, verfügen müssen.

(1) o.V.: Führungsprobleme im Betrieb von morgen, in: Arbeitswissenschaftlicher Auslandsdienst 1952, H.3, S.2 (Auszug aus "Factory" 1952, H.4).

In der Produktionssphäre selbst finden sich auch im hochmechanisierten Betrieb eine Anzahl Arbeiter von verschiedener Qualifikation, welche die Einstellung der Maschinen, ihre Aufsicht und Bedienung, ihre Instandhaltung und Reparatur besorgen. Inwieweit die Anforderungen an die berufliche Fertigkeit im einzelnen noch mit denen an den traditionellen Facharbeiter übereinstimmen und welche Anforderungen sich verändern, werden wir in einem gesonderten Abschnitt eingehend vergleichen. Es liegt auf der Hand, daß diese qualifizierte Arbeiterschicht ein allgemeines technisches Verständnis besitzen muß.

Was bleibt schließlich im Industriebetrieb an Tätigkeiten übrig für Menschen mit mittelmäßigen oder geringeren Qualifikationen? Nun, schlagartig werden die Heere von „ungelernten“ und „angelernten“ Hilfsarbeitern und -arbeiterinnen nicht aus den Fabriken verschwinden; das haben wir bei den Überlegungen über das Tempo der Automation bereits festgestellt. Daß aber die Tendenz der Mechanisierung dahin geht, die repetitiven Arbeiten in der Produktion (Fließband) und in der Verwaltung sukzessiv durch Automaten zu ersetzen, haben wir ebenfalls gesehen. Müssen wir uns aber deshalb den „Pessimisten“ anschließen, die meinen, daß für Menschen mit mittelmäßigen oder geringeren Qualifikationen auf dem künftigen Arbeitsmarkt kein Interesse mehr sein wird?

Im durchrationalisierten Betrieb werden wir allerdings nur noch wenige Hilfskräfte finden. Wahrscheinlich noch wenige Leute, die mit allgemeinen Putzarbeiten beschäftigt sind oder mit der Verschönerung des Werkgeländes, mit Dienstleistungen und mit einzelnen Transportarbeiten. Schließlich sind wir noch keineswegs sicher, ob nicht an Stelle bisheriger einfacher Arbeiten auch im automatisierten Produktionsprozeß nicht wieder neue ähnliche Tätigkeiten treten werden.

Wollte man aber diesen Trend isoliert für den Industriezweig zu Ende führen, gäbe das ein übertriebenes Bild von der Entwicklung. Diese Fragen sollen zunächst noch offen bleiben; sie beschäftigen uns eingehender in späteren Abschnitten über die langfristige Beschäftigungsstruktur.

Ein Beispiel aus den Aluminium-Walzwerken in Singen (1) soll zeigen, wie schwierig es noch ist, sichere Angaben über die Zusammensetzung des Personals in hochmechanisierten Betrieben (es ist dort eine kontinuierliche Fertigungsstraße) zu machen. Bei der neuen Rohr- und Strangpresse handelt es sich nicht um ein typisches Beispiel; die Zusammensetzung wird in jedem Betrieb anders sein. Es zeigt uns aber doch die Tendenz der Mechanisierung, ungelernte Kräfte auszuschalten.

Bezogen auf eine Schicht sind für den Ablauf der Arbeiten an der Presse und an den daran anschließenden Zusatzeinrichtungen wie Sägen, Streckbank, Richtmaschinen und Öfen an Personal erforderlich (gültig nur für den Arbeitsgang bei gepreßtem Halbzeug):

Bedienungspersonal:

Steuermänner	etwa 7 Mann	angelernt
Hilfspersonal	etwa 8 Mann	angelernt

Pflege- und Reparaturpersonal:

1 Mann	angelernt
2 Mann	Facharbeiter

Überwachungspersonal:

1 Ingenieur	Fachschule
-------------	------------

(1) persönl. Mitteilung.

Leider waren über den Einsatz des Personals für planende und arbeitsorganisatorische Aufgaben noch keine Angaben zu erhalten.

Wie nun die einzelnen Arbeitsanteile sinnvoll in die Gesamtarbeit eingefügt werden, kann nach verschiedenen Prinzipien der Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung geschehen. (1) Das Verhältnis von Spezialisierung und Integration der Arbeitsorganisation, die Form des Über-, Unter- und Zugeordnetseins der arbeitenden Menschen im Arbeitsganzen, wird mitbestimmend sein für die Anforderungen an die Berufsqualifikation.

Die straffe Zentralisation mit geringer Arbeitsteilung, wie sie im Liniensystem vorherrscht, ist dem komplizierten Arbeitsablauf des Großbetriebes nicht gewachsen. Andererseits birgt das Taylorsche Funktionssystem, das im Grunde eine bis ins Extrem getriebene Arbeitsteilung ist, die Gefahr der Lockerung des Zusammenhaltes in sich, die im empfindlichen automatisierten Produktionsprozeß selbst durch Besprechungen und Konferenzen nur mühsam erreicht werden kann. Die Gefährlichkeit - sie hat technische, psychologische und menschliche Aspekte - der wissenschaftlichen Organisationssysteme, die sich im Gefolge des Taylorismus ausgebreitet haben, liegt in der scharfen Trennung von denkendem und ausführendem Arbeitsanteil, wobei selbst die Zuständigkeit des Denkens streng abgezirkelt ist. Auch die jüngste Entwicklung der Mechanisierung hat diesem Problem nichts von seiner Aktualität genommen.

Nun gehen die Bemühungen des praktischen Organisationsaufbaues dahin, in ein straffes Linien- und Stabsystem (der obersten Leitung sind beratende Spezialisten beigegeben) möglichst viele dezentrale Gliederungselemente einzubauen. In dieser Frage arbeitet der amerikanische Unternehmer mit reicher Erfahrung und größter Systematik. In der Regel beschränken sich aber die Untersuchungen über praktische Methoden der Unternehmer-Strategie auf die Durchführung der oberen Leitungsaufgaben (des top-management). (2) Für die Arbeiter diskutiert man drüben vorzugsweise die Möglichkeiten der zwischenmenschlichen Beziehungen und der informalen Gruppenbildungen im Betrieb; in Deutschland hält man die betrieblichen Organisationsfragen mit der Manifestierung der Mitbestimmungsrechte für gelöst.

Nun ist es vorwiegend P.F.Drucker zu verdanken, die unteren Ränge der Betriebs-hierarchie in den organisatorischen Aufbau wirkungsvoll miteinbezogen zu haben. (3) Es genügt nicht, die betriebliche Menschenführung als ein Anhängsel an den Betrieb zu betrachten. Sie muß vielmehr im Rahmen der gesamten Betriebsorganisation mitgelöst werden. Allerdings kann die Organisation der Arbeit wiederum nicht nach dem Rezept der wissenschaftlichen Betriebsführung erfolgen, wie sie von Taylor begründet wurde. Die zweifellos notwendige Analyse der Arbeit, die in ihre einfachsten Bestandteile zerlegt wird, um dadurch für die Arbeitsausführung Verbesserungsmöglichkeiten zu finden, darf nicht zum unlogischen Schluß führen, nun die Arbeit auch als eine Reihenfolge einzelner Bewegungen und Handgriffe organisieren zu müssen. Drucker zeigt, daß man den Grundsatz der Analyse nicht mit dem des Handelns verwechseln darf. Die Verwechslung von Arbeitsanalyse und Arbeit selbst verkennt die Eigenschaften des Produktionsfaktors Mensch. Gewiß läßt sich die Arbeit am ehesten dadurch verbessern, daß man die Einzeltätigkeiten, die Grundelemente verbessert. „Aber es ist einfach nicht wahr, daß die menschliche Leistung um so besser wird, je stärker sie sich auf einige wenige Handgriffe oder Tätigkeiten beschränkt.“ (4)

(1) Vgl. hierzu M. Lohmann: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl. Tübingen 1955, S. 260 ff; P.F. Drucker: Die Praxis des Management (deutsche Übersetzung), Düsseldorf 1950, mit einer Bibliographie der einschlägigen amerikanischen Literatur; F. Morath: Organisatorische Konsequenzen der Dezentralisierung im Produktionsbereich der Unternehmung, Diss. Freiburg i.Br. 1955; siehe auch Ch. Gasser: Arbeitsteilung und Zusammenarbeit in ihren organisatorischen Formen, Zürich 1939.

(2) So z.B. die Harvard-Untersuchung, hsg. von E.C. Bursk und D.H. Fenn, a.a.O.

(3) P.F. Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S. 307 ff.

(4) Ebda., S. 340.

Ebenso beruht der zweite „Blindfleck“ der wissenschaftlichen Betriebsführung, „die Trennung von Denken und Tun“ auf einem Mißverständnis eines richtigen analytischen Prinzips. Die Tatsache, daß die Arbeit um so leichter, ergiebiger und produktiver wird, je mehr zuvor geplant und gedacht worden ist, ist eine wertvolle Einsicht von Taylor. Auf Planung und Zielsetzungen beruht der Erfolg der Unternehmensführung. „Doch aus der Trennung von Planung und Ausführung bei der Analyse der Arbeit folgt noch nicht, daß der Planende und der Ausführende zwei verschiedene Menschen sein müssen.“ (1) Die Arbeit kann auf die Dauer nur erfolgreich und sinnvoll getan werden, wenn sie von beiden Elementen etwas enthält. A.R.Heron, ein amerikanischer Betriebspraktiker sagt, daß man wohl das Recht zum Entscheiden und das zum Denken unterscheiden könne. (2) Zu einem wirksamen Funktionieren des Betriebs ist natürlich die Verpflichtung für jede Abteilung zur Zentralisierung der Entscheidungen notwendig. Wenn diese aber Wirklichkeit werden sollen, müssen sie unter Heranziehung aller wertvollen Gedanken getroffen werden. Man kann in der industriellen Organisation also nicht die Gruppe der Denkenden und die Gruppe der Ausführenden aufrechterhalten. Das Problem ist u.E. zunächst nicht so zu formulieren, wie an die Arbeiter Entscheidungsgewalt zu delegieren ist. Es kommt vielmehr darauf an, die Arbeit so zu organisieren, daß das Mitdenken beim Arbeiter gefördert wird, anstatt es systematisch auszuschalten. Auch wenn in den betrieblichen Spitzengremien Arbeitnehmervertreter die Zielsetzungen über arbeitstechnische und organisatorische Fragen mitentscheiden, ist damit über die beruflichen Anforderungen am einzelnen Arbeitsplatz noch keine endgültige Aussage getroffen. Das Problem der menschengerechten Gestaltung der einzelnen Arbeitsvollzüge wird damit nicht ohne weiteres aus der Arbeitswelt geschafft.

Allgemein können wir festhalten, daß sich mit zunehmender Rationalisierung eine Neuordnung der internen Organisation nicht umgehen läßt. Dabei wächst die Funktion der Verwaltungsabteilung. Immer klarer schält sich zudem eine Tendenz im strukturellen Umbau der betrieblichen Organisation heraus, die wir hier aber nicht näher behandeln, nämlich das Verwischen der Grenzen zwischen Büro und Fabrik. Inwieweit sich vom Organisatorischen her Einflüsse auf die Berufsqualifikationen geltend machen, werden wir im einzelnen untersuchen müssen.

Die gegebenen groben Einteilungen führen uns noch nicht in den Kern der Dinge. Wie trotz der Tendenz zur Zentralisierung der Entscheidungen dennoch die denkende (besser: verantwortliche) Teilnahme an der Arbeitsausführung für den einzelnen Arbeiter gewahrt werden soll, darüber geben uns erste Hinweise die Gedanken über menschengerechte und dezentrale Arbeitsorganisation. Letztlich aber können wir erst durch eine Analyse der beruflichen Fertigkeit innerhalb der industriellen Berufsgruppen zu differenzierten Schlüssen kommen.

3. Menschengerechte Arbeitsgestaltung.

Es wurde bereits angedeutet, daß im organisatorisch-technischen Aufbau des Unternehmens zu lange die menschliche Seite der Arbeitsgestaltung vernachlässigt wurde. Nicht nur, daß in den Schulen viel zu wenig Zeit dem Problem gewidmet wird, wie der junge Mensch die Arbeitssituation verstehen und bewältigen soll, im Produktionsprozeß selbst sind längst nicht alle Möglichkeiten genutzt, die Arbeit an den Menschen anzupassen und darüber hinaus den Menschen für die Arbeit zu interessieren.

(1) P.F.Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S.341.

(2) A.R.Heron: Why Men work (Stanford University Press 1948, S.85; zit. bei G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.369, Fußnote 8.

Seit den 20er Jahren entdeckte man in zunehmendem Maße, daß die „menschlichen Fragen“ eine Bedeutung für Produktion und Konsumtion haben. Die „Faktor-Mensch-Bewegung“ hat sich danach ihre Arbeit zu leicht gemacht. Sie brachte den Faktor Mensch in Relation zu den übrigen Faktoren des ökonomischen Prozesses. Dies geschah aber nur einseitig in Bezug auf die Verwertbarkeit des Menschen im Produktionsprozeß. Es läuft auf eine Rationalisierung der menschlichen Beziehungen hinaus, wie sie schon in der betrieblichen Berufsausbildung betrieben wird. Wenn wir dafür plädieren, das Zusammenspiel des betrieblichen Sachapparates mit dem arbeitenden Menschen - was ja zum Inhalt der Berufsausbildung gehört - nicht allein unter ökonomisch-technischen Prinzipien zu sehen, so heißt das leicht, die Ausbilder überfordern. Wir können in der Tat die erzieherische Bürde nicht in erster Linie den betrieblichen Ausbildungskräften aufhalsen, wie wohl sie vieles dazu beitragen können, daß die jungen Menschen nicht nur als Glieder für einen bestimmten Produktionsprozeß abgerichtet werden, sondern sich auch als Menschen in ihrer Persönlichkeit angesprochen fühlen. Es soll damit keine Gefühlsduselei betrieben werden. H.Thielicke hat wiederholt mit Ernst betont, wie das Organisatorische menschlich zu durchstrahlen ist. (1)

Wir wollen uns hier nun nicht über die Zweideutigkeit alles Organisierbaren verbreitern, inwieweit die Pflege menschlicher Beziehungen wirklich „den Menschen“ meint oder ob sie nur die Hebung der Produktionsziffer im Auge hat. Dies alles ist bei Thielicke und anderen nachzulesen. Wir beschränken uns hier auf die praktische Seite der menschlichen Gestaltung des rationalisierten Arbeitsprozesses.

Man darf sich dabei nicht davon beeindrucken lassen, daß die Arbeiter oft ihre Zufriedenheit mit der Arbeit erklären und daß sie sich meist sträuben, eine andere Tätigkeit zu übernehmen. Gerade diese „Zufriedenheit“ läßt auf einen geistigen Krankheitszustand schließen, auf eine Abstumpfung durch die Art der Arbeitsorganisation - einmal abgesehen davon, daß die verschiedenen Menschentypen unterschiedlich auf die Monotoniewirkungen der arbeitsteiligen Produktionsweise reagieren. Dabei handelt es sich nicht nur um die schlechte Organisation von Fließbandarbeit.

In der Praxis des Industriebetriebes berührt es immer wieder erschreckend, wie sehr Arbeiter auf eine eintönige, winzig kleine Tätigkeit eingearbeitet sein können und wie sehr sie dabei abgestumpft und uninteressiert geworden sind. Sie sträuben sich innerlich gegen jede Veränderung und sind nicht mehr fähig, sich auf eine wechselnde Tätigkeit einzustellen. Ihre persönlichen Energien und ihre Risikobereitschaft sind geschwächt. Besonders bei langjährig arbeitenden Frauen ist uns diese Passivität aufgefallen, wir haben sie ausgeprägt auch bei männlichen Hilfsarbeitern gefunden. Die Erstarrung geht selbst bis in die Reihen der gelernten Facharbeiter hinein. Ein Fräser, Hobler oder Dreher z.B. ist mit der Zeit so auf seine Spezialausbildung festgefahren, daß uns ein Betriebspraktiker versicherte, es sei bei den häufigen Arbeitsumstellungen (Maschinenfabrik) schwierig, einen gelernten Arbeiter für eine verwandte Tätigkeit zu gewinnen. Weitaus bessere Erfahrungen hätte er mit Arbeitern gemacht, die ihre Fertigkeiten und Kenntnisse durch häufigen Wechsel in verschiedenen Betrieben und an verschiedenen Arbeitsplätzen erworben hätten. Diese Arbeiter seien wendig und anstellig, so daß sie für die häufig wechselnden Tätigkeiten im Betrieb zu gebrauchen seien, daß ihnen die Abwechslung sogar offensichtlich Spaß mache.

Friedmann weist immer wieder auf die Gewöhnung des Arbeiters an seine Tätigkeit hin, auch an unterteilte und ständig wiederholte Arbeitsaufgaben. (2) Arbeiter,

(1) H.Thielicke: Sind menschliche Beziehungen organisierbar? in: Mensch und Menschlichkeit, a.a.O., S.37 ff. Außerdem derselbe: "Human relations" oder Nächstenliebe? in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.1, S.11, und: Evangelische Theologie und soziale Betriebspolitik, ebda, H.7, S.423 ff.

(2) Vor allem in: Die Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.288 ff

die beim ersten Einsatz am Fließband unruhig sind und öfters ihren Arbeitsplatz wechseln, setzen sich nach einiger Zeit fest und wechseln nicht mehr. Die Äußerungen von Arbeitern und Arbeiterinnen über ihre Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit eintönigen Arbeiten ist somit nicht nur vom psychologischen Typus des Befragten abhängig, sondern auch vom Befragungszeitpunkt. Friedmann glaubt, daß die Ablehnung des Arbeitsplatzwechsels weniger einer konstitutionellen Anlage entspricht, sondern einer erworbenen Eigenschaft. Durch die Anpassung an ihre Tätigkeit werden die Arbeiter mit der Zeit „zufrieden“, d.h. abgestumpft, und wollen nicht mehr wechseln. (Im einzelnen verleugnet er nicht den psychologischen Zusammenhang zwischen Arbeiterpersönlichkeit und Monotonieempfindlichkeit. (1)) Die Gewöhnung an unterteilte und ständig wiederholte Arbeitsaufgaben haben zugleich wirtschaftliche, soziale und psychologische Ursachen. „Es gibt eine Wechselwirkung zwischen der Arbeit und der gesamten Arbeits- und Lebensumgebung. Der Arbeiter wird nach und nach durch die Schul-, Lehr- und Lebensverhältnisse, sogar durch die Art der Arbeiten, die er mangels beruflicher und technischer Kenntnisse annehmen muß, und durch die fehlende Vergleichsmöglichkeit mit anderen Arten von Arbeit, mit denen er keine Erfahrung hat, geistig geformt. Wir halten es für höchst wahrscheinlich, daß bei einer nicht geringen Anzahl der heute ‚mit ihrer Arbeit Zufriedenen‘ ursprünglich andere Möglichkeiten vorhanden waren ...“ (2)

Die Arbeitsentfremdung durch die Arbeitsteilung kann dann noch zu einer Entfremdung der Menschen untereinander führen, alles unterstützt durch das Arbeiten mit fremden Maschinen und Geräten. In der Versachlichung der persönlichen Momente erlischt schließlich auch die Beziehung zum Endpunkt.

Von dieser Öde aus ist die Süchtigkeit zu deuten, die sich nach einem sinnentleerten Arbeitstag in der Freizeit im hemmungslosen Vergnügen austobt. (3)

Nun läßt sich an diesem Krankheitszustand durch eine bewußt ausgerichtete Betriebsorganisation manches bessern. Allgemein sieht man in der fortschreitenden Automatisierung das beste Heilmittel für die menschlichen Probleme der unterteilten Arbeit. In der Ablösung der geistlosen und monotonen Arbeiten durch automatische Maschinen sieht man ein probates Mittel für die Humanisierung der Arbeit.

Diesen zu voreiligen Optimisten gegenüber sind wir jedoch der vorsichtigen Meinung, daß das Heilmittel nicht allein im Grad der Mechanisierung liegen wird. Auch bei automatischer Produktion ist eine einseitige Beanspruchung des Menschen möglich, z.B. durch die Konzentrationsfähigkeit bei Kontrollen. In der Fließbandarbeit kommt zur einseitigen Beanspruchung noch die Abhängigkeit vom Rhythmus der Maschine. Bei der Aufsicht über den hochkomplizierten automatischen Apparat kann diese Abhängigkeit ebenfalls eintreten, wenn z.B. nicht genügend Spezialisten zur Ablösung vorhanden sind und deshalb oder durch andere Gründe die nervliche Anspannung des Einzelnen zu intensiv wird. Die einseitige Beanspruchung durch eine Tätigkeit läßt sich in der arbeitsteiligen Wirtschaft nie ganz ausschließen. Sie läßt sich nur mindern durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen und durch genügend Freizeitausgleich.

Wenn die Sprache auf diese Probleme kommt, dann besingt man immer recht wehmütig das ganzheitliche Arbeitserlebnis und Lebensgefühl des Handworkers aus der vorindustriellen Zeit, dessen Arbeit nur wenig spezialisiert war. Man darf aber nicht übersehen, daß diese Arbeit häufig genau so monoton war (z.B. Weben, Spin-

(1) Dazu G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.140 ff. und S.156 ff.

(2) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.292.

(3) Vgl. dazu K.Schayer: Arbeit und Freizeit in der industriellen Gesellschaft, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.4, S.237 ff.

nen), wie die unterteilte Fabrikarbeit. Halten wir noch fest, daß die Arbeitenden der vorindustriellen Zeit nicht samt und anders selbständige Handwerker waren. Ihre Gesellen haben weitgehend Hilfsarbeiten verrichtet. Denken wir auch daran, daß es noch im letzten Jahrhundert Leibeigene und Frondienste gegeben hat.

Der Handwerker aber konnte trotz aller schöpferischen und ganzheitlichen Tätigkeit gehetzt sein, wenn er nämlich durch Existenznot zur Arbeitshast getrieben wurde, die ihm das Bewußtsein raubte, sein Werk zu erleben. Wenn sich der mittelalterliche Handwerker nicht treiben ließ, wenn seine Einstellung zur Arbeit eine natürliche war, so entsprach sie - wohl unbewußt - einer selbstverständlichen geistigen und seelischen Haltung. Ebenfalls unbewußt war der Wechsel in seinem Arbeitsrhythmus. Gewiß war z.B. Weben damals auch eine sehr monotone und einseitige Arbeit. Aber der Weber mußte ja zuvor das verwobene Material behandeln und mußte das fertige Tuch bearbeiten; er hat seine Arbeitsgeräte selbst instandgehalten. Und er ist nicht nur seinem Weberberuf nachgegangen, sondern er hat viel Zeit darauf verwandt, seine Nahrungsmittel zum Teil selbst zu erzeugen.

Vergleichen wir nun damit die Situation des modernen Arbeiters. Muß sein Verhältnis zur Maschinenarbeit schlecht sein? Muß sich der Mensch vom Sachapparat unterjocht fühlen, unselbständig und entmachtet? Daß er abstumpft, zu einem maschinenmäßig arbeitenden, geistlos vegetierenden Menschen wird? Diese Fragen stellt der Direktor des Max Planck-Institutes. (1) Seine Antwort: das Verhältnis muß in seiner Grundlage durchaus nicht schlecht sein.

Mit vordergründigen „human relations“ allerdings läßt sich das Grundübel nicht beseitigen. Es spielen viele Faktoren eine Rolle, um zu einem gesunden Arbeitsverhältnis zu kommen - natürlich auf einer anderen Ebene wie in der vorindustriellen Zeit. Aus der Fülle der praktischen Möglichkeiten folgen hier einige Grundlinien:

Es sind zunächst die erwähnten Möglichkeiten der Arbeitsorganisation, um zu einer menschengerechten Arbeitsgestaltung zu kommen. M.Lohmann hat sich mit der Anpassung des Sachapparates an den Menschen befaßt. (2)

Die Auffassung, den Menschen als Subjekt im Produktionsprozeß zu verstehen, scheint doch allmählich Allgemeinut des Arbeitsingenieurs zu werden. Das heißt, ganz überzeugen kann diese Aussage nicht. Friedmann geht allerdings eindeutig von der Würde und Persönlichkeit des Menschen in der Maschinenwelt aus und sucht nach Möglichkeiten, ihre Gefahren sichtbar zu machen und sie zu mindern. Er löst dabei die menschlichen Probleme der industriellen Arbeit nicht von der gesamten gesellschaftlichen Struktur los. Wenn wir dagegen einschlägige Werke z.B. deutscher oder auch amerikanischer Arbeitswissenschaftler in die Hand nehmen, so zeigen diese wohl in ausgezeichneter Weise die psychologische Abhängigkeit menschlicher Arbeitsleistung von konstitutionsbedingt-seelischen und technisch-organisatorischen Gegebenheiten im Arbeitsprozeß, aber diese Verfasser gehen aus einer anderen und engeren Sicht an die Probleme heran: hier steht die Verwirklichung des optimalen Leistungsgrades des Arbeiters für das Produktionsziel im Mittelpunkt. (3) Im Grunde kommen beide Methoden für den Bereich der betrieblichen

(1) G.Lehmann: Menschengerechte Arbeitsgestaltung, in: Industrielle Organisation 1956, Nr.2, S.35.

(2) M.Lohmann: Einführung ..., a.a.O., S.34 ff, S.260 ff; vgl. in einzelnen die meist ausländische Spezialliteratur, u.a. G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., Zukunft der Arbeit, a.a.O., P.F.Drucker: The Concept of the Corporation, New York 1946, und ders.: The New Society, New York 1946 (deutsch: Gesellschaft am Fließband, Frankfurt 1950), E.Mayo: The Social Problems of an Industrial Civilisation, Boston 1946, 2.Aufl., A.Mayer: Soziale Rationalisierung des Industriebetriebes, München-Müsseldorf 1951, F.J.Kochlisberger: Management and Morale, Boston 1949, 8.Aufl.

(3) Wir weisen hier u.a. auf die Reihe "Grundlagen des Arbeits- und Zeitstudiums" hin. Daraus als Beispiel: E.Bramesfeld-O.Graf: Praktisch-psychologischer und arbeitspsychologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium, 2.überarb. Aufl., München 1955.

Arbeitsgestaltung zu ähnlichen praktischen Konsequenzen. Dennoch geben wir der umfassenderen und menschlicheren Betrachtungsweise der Probleme den Vorzug.

Die Grundlage jeglichen Bemühens um den Menschen in der industriellen Arbeitswelt liegt in der Gestaltung des äußeren Rahmens der Arbeitsorganisation. Die wissenschaftliche Untersuchung der Arbeitsorganisation auf Grund der biopsychischen Konstitution des arbeitenden Menschen hat Gründe geliefert, die zur Trübung des Arbeitsverhältnisses führen können.

Oft ist es die Überbeanspruchung durch eine schlechte Arbeitsgestaltung. Sie kann z.B. zu Erkrankungen des Nervensystems infolge einseitiger Beanspruchungen auch im automatischen Produktionsprozeß führen. Oft findet sich nicht die genügende Abstimmung zwischen dem kontinuierlichen Maschinenrhythmus und dem menschlichen Rhythmus, der tageszeitlich wechselt. Bei entsprechender Anpassung von Arbeitsplatz, Arbeitszeit, Maschinen und Werkzeugen an den Menschen, bei Bekämpfung von Lärm, Hitze, bei richtiger Beleuchtung und Lüftung sind von der formalen Arbeitsorganisation her wesentliche Voraussetzungen gegeben, daß der Arbeiter durch die Maschine nicht „versklavt“ wird.

Diese Probleme sind jedoch durch die Diskussion von Fachleuten weitgehend geklärt. Was aber noch nicht genügend herausgestellt wird, sind arbeitsorganisatorische Maßnahmen, die den Arbeitsinhalt unmittelbar berühren.

Viel von sich reden machten Léon Walthers Versuche, aus dem arbeitsteiligen Produktionsprozeß Schlüsse zu ziehen für die Gestaltung der menschlichen Arbeit. (1) Danach soll die Arbeit so stark wie möglich unterteilt und immer mehr unbewußt gemacht werden, damit sich der Arbeiter mit anderen Dingen beschäftigen kann. Die im Zuge der industriellen Entwicklung verlorengegangene Freude an der Arbeit soll durch einen indirekten Anreiz ersetzt werden: durch einen kürzeren Arbeitstag, Lektüre und Musik am Arbeitsplatz. Durch die unbewußte Verrichtung der zerlegten Arbeiten wird nach Walther das Nervenzentrum entlastet und damit Überarbeitung und Langeweile vermieden. Schließlich findet der Arbeiter seinen eigenen natürlichen Rhythmus in der Arbeit, und sein Geist wird völlig von der Beschäftigung mit der Berufsarbeit befreit. Die Arbeiten müssen in der Serienfertigung ebenso leicht und automatisch sein wie das Strümpfestricken, bei dem die Frauen ihrem Rhythmus folgen und nach Belieben sprechen oder träumen können.

Gewiß entspricht Walthers Realismus der Entwicklung der industriellen Technik, und seine Gedanken klingen nur zu sehr in unseren Ingenieuren und Arbeitswissenschaftlern nach. Aber warum das Kind mit dem Bade ausschütten wollen? Das wäre genau so gehandelt, wie wenn der Obstbauer die vielen Schädlinge seiner Bäume noch vermehren statt sie bekämpfen wollte. Übrigens würde eine Frau, deren Lebensarbeit sich auf „unbewußtes“ Strümpfestricken beschränkte, bald unglücklich. Weiter bedeutet Walthers Bemühen ein völliges Zurückziehen der Kultur in die Freizeit. Aber kann sich die menschliche Persönlichkeit dadurch retten, daß sie sich von den harten Apparaturen des Lebens abseits stellt, um sich das Organ für die Werte der Kultur zu bewahren? Dies käme nach Gehlen auf Genuß heraus. (2) Und Friedmann stellt die Frage, wozu dann überhaupt noch die geringste Berufsausbildung, an der Walther unlogischerweise festhält? (3) Sie wäre dann lediglich als Vorbereitung, aus der Freizeit Wertvolles zu machen, gerechtfertigt. Diese Funktion der Berufsausbildung wird denn auch zunehmend bedeutender - wäre aber als alleinbestimmender Faktor eben zu einseitig.

(1) L. Walther: Psychologie du Travail, Genf 1947; vgl. dazu auch O. Lipmann: Lehrbuch der Arbeitswissenschaften, Jena 1932, und S. Wyatt-J. S. Langdon: The Machine and the Worker, London 1938.

(2) A. Gehlen: Sozialpsychologische Probleme der industriellen Gesellschaft, Tübingen 1949, S. 42.

(3) G. Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., setzt sich S. 173 ff. mit Walther auseinander.

Im organisatorischen Bemühen, mit den nachteiligen Auswirkungen von stark zerstückelter und eintöniger Arbeit fertig zu werden, wird man gerade den umgekehrten Weg gehen müssen, wie ihn Léon Walther vorgeschlagen hat. Peter F. Drucker, aber auch Georges Friedmann geben in ihren zitierten Büchern dazu einige Hinweise.

Drucker empfiehlt die Politik der „Arbeitsausweitung“. Bezeichnend ist das Beispiel der IBM, die beschlossen hat, die verschiedenen Tätigkeiten planmäßig auszuweiten. (1) Früher waren z.B. das Einstellen der Maschinen und das Bedienen getrennte Aufgaben verschiedener Arbeiter, ebenso die Prüfung des fertigen Teiles. Heute ist ein Arbeiter durch entsprechende Schulung imstande, sämtliche Aufgaben auszuführen. Die Arbeit wird so gestaltet, daß sie dem einzelnen Mitarbeiter stets einen Anreiz zum Denken bietet und die Möglichkeit gibt, Tempo und Rhythmus der Arbeit zu beeinflussen. Jeder Arbeiter wird immer auf möglichst viele Tätigkeiten geschult, wovon mindestens eine ein gewisses technisches Können und Urteilen erfordert. Wird ein neues Erzeugnis eingeführt oder werden größere Änderungen an Produkten vorgenommen, dann arbeitet ein Meister mit den Ingenieuren und Arbeitern gemeinsam die Einzelheiten des Projektes aus. Zusammen wird der Produktionsplan entworfen und werden die verschiedenen Aufgaben verteilt. Ebenso entwickelt jeder Arbeiter mit seinem Meister seine eigenen Leistungsnormen. Als Folge ist nicht nur die Produktivität des Arbeiters gestiegen, der wichtigste Gewinn dieser Methode ist der Stolz des Arbeiters auf seine Aufgabe. Nicht zuletzt haben die vielseitige Ausbildung und die Arbeitsausweitung zu bedeutenden Aufstiegsmöglichkeiten geführt, wie sie Drucker im einzelnen beschreibt. (2) Vor allem sind jetzt die Arbeiter selbst an ihrer Ausbildung interessiert.

Friedmann sucht nach ähnlichen Wegen, dem Monotonieproblem von unterteilter und sich ständig wiederholender Arbeit zu begegnen und dem Arbeiter einen Überblick über den Produktionsprozeß zu verschaffen. Er sieht ein Mittel dazu im systematischen Arbeitsplatzwechsel. (3)

Systematischer Arbeitsplatzwechsel wird bedauerlicherweise im allgemeinen vom Unternehmer wie von den Arbeitern abgelehnt - ohne erst damit zu experimentieren. Der Arbeitsfluß und der Übungsstand würden beeinträchtigt, was sich kostenmäßig bzw. lohnmäßig bemerkbar mache. Nun läßt sich dagegen sagen, daß langfristig diese Mängel durch erhöhte Leistung infolge größerer Arbeitsfreude mehr als ausgeglichen werden. Zudem können infolge dieser Mehrfachausbildung Störungen der Gesamtarbeit bei Ausfall von Arbeitskräften besser behoben werden.

Bei praktischen Tätigkeiten und bei Betriebsbesichtigungen kann man den systematischen Arbeitsplatzwechsel nur in wenigen Betrieben vorfinden, die arbeitsorganisatorisch auf das beste durchgegliedert sind. In einem Großbetrieb mit Prämien-system haben wir Studentinnen uns ganz besonders wohl gefühlt, und die Arbeiterinnen waren hier auch aufgeschlossener als üblich, obwohl die Tätigkeit sehr monoton war. In den einzelnen Abteilungen hat die Vorarbeiterin die Tätigkeiten gruppenweise für jeden Tag neu vergeben. Die wendigsten Arbeiterinnen konnten zusätzlich in langfristigerem Turnus die Abteilung wechseln. Besonders wohltuend empfunden wurde die dadurch ausgeglichene ungleiche Belastung der verschiedenen Arbeitsplätze, denn die Anstrengung bei den einzelnen Tätigkeiten war doch ver-

(1) P.F. Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S. 307 ff.

(2) P.F. Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S. 310.

(3) G. Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S. 152 ff. und passim; ders.: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S. 282 ff. Friedmann hat hier die Erfahrungen vieler Wissenschaftler und Praktiker zusammengetragen, angefangen von Fourier über Hoxie, Dubreuil zu Vernon, Wyatt und Fraser bis zu seinen eigenen Untersuchungen in Betrieben. In: Der Mensch ..., S. 177 f., berichtet er über die Arbeit von angelernten Arbeiterinnen in einer Pariser Zwiebackfabrik. Durch systematischen Arbeitsplatzwechsel zwischen Einlegen und Absortieren, zwischen Wiegen und Verpacken empfinden die Arbeiterinnen ihre Tätigkeit nicht als monoton.

schieden. (1) Was uns hier noch aufgefallen ist, war dies, daß die Arbeiterinnen die Möglichkeit hatten, Wünsche betreffs ihrer Arbeitsgestaltung vorzutragen und daß sie auch gehört wurden.

Der Arbeiter braucht einen gewissen Einblick in den Arbeitszusammenhang. Ein Arbeiter am Montageband beispielsweise wird mehr von seinem Beruf befriedigt sein, wenn er wieder in der Lage ist, den ganzen Radioapparat zusammenzusetzen, als wenn er jahrein jahraus dieselbe Schraube eindreht. Die Übersicht über die Arbeit wird vor allen Dingen gefördert, wenn die berufliche Ausbildung für alle Stufen der Mitarbeiter eine gründlichere Kenntnis der Maschinen, Werkzeuge, Materialien und Arbeitsmethoden vermittelt.

So einleuchtend diese Beispiele sind, muß man doch zugeben, daß das Monotonieproblem sehr relativ und von vielen psychologischen Faktoren abhängig ist (z.B. von der unterschiedlichen Wirkung auf den einzelnen Arbeiter, besonders auf Frauen; vom Lohnproblem usw.). Trotz mannigfaltiger Schwierigkeiten zeigen die angeführten Beispiele dennoch, daß es verschiedene Möglichkeiten gibt, die Arbeit interessant zu gestalten. Viele Arbeiter, die zu unterteilten und sich ständig wiederholenden Aufgaben gezwungen sind, würden verantwortlichere Aufgaben vorziehen, „wenn sie dazu durch vollkommeneren wirtschaftliche, soziale und menschliche Eingliederung in einem Betrieb veranlaßt würden, in dem sie sich als gleichberechtigte und mitverantwortliche Glieder fühlen.“ (2)

Für die entsprechende Einstellung des Arbeiters seiner Tätigkeit gegenüber aber wird der Grund entscheidend in der Berufsausbildung gelegt. Die geringere Monotonieempfindlichkeit der Frau z.B. hängt nicht nur mit ihrer Anlage zum Tagträumen und mit dem Denken an häusliche Sorgen zusammen, sondern sicherlich auch mit dem niedrigeren Stand der Berufsausbildung für Mädchen.

Verallgemeinern darf man die Forderung nach Arbeitswechsel jedoch nicht. Es gibt vielerlei Tätigkeiten, die für den Außenstehenden vielleicht den Eindruck von Monotonie hinterlassen, für den betreffenden Arbeiter aber nicht eintönig wirken. Durch Modeeinflüsse z.B. oder durch Rationalisierung etwa ändert sich die Verarbeitung mitunter ziemlich kurzfristig. Oft liegt es auch am wechselnden Material, daß Variationen auftreten können.

Nun darf man die Wirkung der Monotonie auch wieder nicht bagatellisieren, wie es in der erwähnten Hüttenuntersuchung von Mitarbeitern der Sozialforschungsstelle Dortmund getan wird. (3) Die Auffassung, daß es innerhalb eines unveränderlichen Rahmens eine Fülle von Variationen gibt, trifft auf die Tätigkeit im Hüttenbetrieb, auch im Bergbau und einigen anderen Branchen zu. Aber verallgemeinern darf man diese Aspekte genau so wenig wie die Existenz monotoner Verrichtungen in anderen Industriezweigen. Gerade an der Stellungnahme dieser Soziologen zum Monotonieproblem kann man die Grenzen solcher Untersuchungen für die Lösung konkreter industrieller Arbeitsprobleme zeigen. Ihre Beschränkung auf die Erklärung, was Monotonie ist und wie sich der Arbeiter recht und schlecht davon abzulenken weiß (4), geht ganz an der Suche nach den Quellen der Monotonie durch die technisch-organisatorische Arbeitsgestaltung und ihre Therapiemöglichkeiten vorüber.

(1) Sehr aufschlußreich sind die ausgedehnten Arbeitsablaufstudien des Max Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie, in mehreren Betrieben der Bekleidungsindustrie mit Fließbandsystem durchgeführt. Es ergaben sich Erholungspausen zwischen den einzelnen Arbeitsplätzen, die zwischen 5 und 50 % der Arbeitszeit lagen. Deshalb empfiehlt das Institut Arbeitsplatzwechsel. Vgl. den Bericht über die Tagung der "Gesellschaft für arbeitswissenschaftliche Forschung" im März 1956 in Bad Kreuznach; in: Mensch und Arbeit, München 15.4.56, H.3, S.88.

(2) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.293.

(3) H.Popitz und Mitarbeiter, a.a.O., S.164.

(4) Das Ablenkungsspiel des genannten Werkstudenten kann übrigens nicht überzeugen. So was macht mal für zehn Minuten Spaß, nicht aber zehn Jahre lang.

Wir werden uns wohl auf die Dauer von dem Argument, das auch der Arbeiter selbst geltend macht, lösen müssen, daß durch Arbeitswechsel die Übung des betreffenden Arbeiters sinkt. Zu unserer Forderung nach Weckung des Arbeitsinteresses kommt Folgendes hinzu: bei den wechselnden Anforderungen an die Arbeitstätigkeit durch den technischen Fortschritt und durch Änderung der Produktionsweise infolge sukzessiver Rationalisierung wird die Wendigkeit, also die Fähigkeit zum Arbeitswechsel - innerhalb eines abgegrenzten Arbeitsgebietes natürlich - immer mehr zu einem Bestandteil der Berufsqualifikation, so daß wir uns noch eingehend mit diesem Faktor beschäftigen müssen. (1)

Neben kurzfristigem Beschäftigungswechsel innerhalb eines Betriebes gibt es aber auch Möglichkeiten des Wechsels während größerer Lebensabschnitte. Minzenmays Ideen in dieser Hinsicht sind nicht von der Hand zu weisen. (2)

Nun darf man systematischen Arbeitswechsel in seiner abschwächenden Wirkung bei eintöniger Arbeit keinesfalls überschätzen. Eine tüchtige Näherin, die etwa seit 30 Jahren im selben Bekleidungsbetrieb arbeitet und dort dauernd bei Modelländerungen und bei Umstellungen (infolge Fehlens z.B.) einspringt und dadurch immer eine gewisse Abwechslung erfährt, sagte uns: nicht eintönige Näharbeit hat mich zermürbt, sondern das dauernde Getriebensein durch unser Akkordsystem hat in 30 Jahren dazu geführt, daß ich mich nicht mehr als Mensch fühle. Gerade bei Frauen ist die Gefahr der Überanstrengung bei Lohnanreizen wohl größer als die Gefahr der Monotonie. (3)

Wenn sich auch keine eindeutigen und allgemeingültigen Lösungen anbieten für die technische Organisation der Arbeit, so zeigen doch gerade Druckers (4) Gedanken, wie blind die Arbeitsorganisatoren durch ihr Beharren auf Henry Fords Organisationssystem geworden sind.

Die Organisatoren übersehen ganz, daß der Ford'sche Grundsatz „Ein Arbeiter - ein Handgriff“ nicht automatisch zu Höchstleistungen führt. Die Arbeiten sind nach Drucker so zu organisieren, daß mehrere Handgriffe oder Tätigkeiten zu einem Ganzen zusammengefaßt werden. (5) Das ist bei einem Großteil der in der Produktion zu leistenden Arbeit möglich und bei aller Arbeit, die sich im Gefolge der Automation ergibt. Überall dort, wo die Handgriffe nicht integriert werden können, stellt die Verwendung von menschlicher Arbeit als solcher schon einen Fehler dar; sie sollte dann als Arbeit für Maschinen organisiert werden.

4. Die Delegation von Entscheidungsgewalt.

Die Experimente in der Arbeitsorganisation haben erwiesen, daß es nicht genügt, unter der Belegschaft ein Verständnis für die innerbetrieblichen Zusammenhänge zu wecken. Alle Versuche, vom Arbeiter nicht das passive Hinnehmen einer physischen Anstrengung zu erwarten, sondern die aktive Übernahme von Verantwortung

(1) J. Fourastié, a.a.O., vor allem hat sich mit den Wirkungen des technischen Fortschritts auf die Mobilität der Arbeiter befaßt; vgl. die empirische Untermauerung von H. Abel, Manuskript a.a.O.

(2) Minzenmays Gedanken sind dargelegt in seinem zu Unrecht kritisierten Buch: Eine neue Lebensordnung, München 1949, die er jetzt aber in einer Denkschrift: Ein neues Jugendbild, Winter 1955/56, konkretisiert hat.

(3) Vgl. dazu A. Leber: Konsequenzen aus Art. 3 des Bonner Grundgesetzes für die betriebliche Frauenarbeit, Dipl. Arbeit Freiburg i.Br. 1952, S. 67 f. Zusammengefaßt in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1954, H. 11, S. 681 ff. - Auch Friedmann berichtet von Fällen, daß die Möglichkeiten der Abwechslung durch andere Erscheinungen überlagert werden können. (Der Mensch ..., a.a.O., S. 156 ff.)

(4) P. F. Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S. 349.

(5) Ebda., S. 352.

für die Ergebnisse des Unternehmens, von Initiative und Interesse für die Arbeit, laufen auf die Delegation von Entscheidungsgewalt in einer dezentralen Betriebsorganisation hinaus. (1)

Wir haben davon gesprochen, daß die Arbeit so gegliedert sein muß, daß Spontaneität, persönliches Interesse, Initiative und damit Verantwortlichkeit geweckt und gefördert werden. Für diese Einstellung zur Arbeit wird beim jungen Menschen der Grund in der Berufsausbildung gelegt. Zum Tragen in der Arbeitswirklichkeit können diese Elemente aber erst kommen, wenn die Arbeit entsprechend gestaltet ist. Wir haben dabei bereits gesehen, daß im Gefolge der Mechanisierung die Entscheidungsgewalt für das komplizierte Ineinandergreifen des Arbeitsvollzugs immer stärker konzentriert wurde. Nun zeigte sich dennoch, daß ohne Gefahr für den reibungslosen Arbeitsablauf, Entscheidungsgewalt für den engeren Arbeitsbereich an den einzelnen Arbeiter delegiert werden kann - seine entsprechende Arbeits-erziehung vorausgesetzt.

Ein Haupterfordernis für die Dezentralisation ist eine organisatorische Gestaltung der Arbeit, wie sie in den von Drucker und Friedmann im vorigen Abschnitt beschriebenen Beispielen zum Ausdruck gekommen ist.

Verschiedene Arbeitswissenschaftler und Arbeitspädagogen haben die Bedeutung dezentraler Organisationselemente im Großbetrieb erkannt. (2) In der vorindustriellen Zeit und auch heute noch im Kleinbetrieb mit geringer Spezialisierung ist dieses Problem nicht gegeben. Die Arbeit ist noch nicht zerstückelt, und der Arbeitsvollzug gestaltet sich noch weitgehend unter Eigenverantwortung. Die Zusammenarbeit der Arbeiter untereinander vollzieht sich Hand in Hand.

Nun sind die Möglichkeiten elastischer Organisationsformen im mechanisierten Großbetrieb verschiedenartig. Ihre Forcierung im Betrieb ist jedoch nicht gerade häufig. In der Praxis beschränkt sich ihr weitgehender Einbau in die Organisationsstruktur auf einzelne mehr oder weniger geglückte Experimente. Im allgemeinen steht man dem Thema Dezentralisation der Arbeitsaufgaben ablehnend gegenüber. Es liegt wohl daran, daß die Voraussetzungen einer elastischen Organisationsform noch zu wenig erforscht sind. Eine übertriebene Dezentralisation kann zu einem Durcheinander führen. Voraussetzung für ihr Gelingen ist eine klare Organisation, die jeder verstehen kann. Erst wenn die zentralen und dezentralen Elemente richtig aufeinander abgestimmt sind, kann sich die Zusammenarbeit auswirken. (3)

Für den Aufbau der Organisation hat Drucker vor allem zwei Grundsätze herausgearbeitet: „Wo immer es möglich ist, sind die verschiedenen Tätigkeiten nach dem Grundsatz der ‚föderalistischen Dezentralisation‘ zu integrieren, das heißt als selbständige Produktionseinheiten, jede mit ihrem eigenen Markt und Erzeugnis, jede selbstverantwortlich für Gewinn und Verlust. Wo das nicht möglich ist, sind sie ‚funktionell zu dezentralisieren‘, das heißt, die einzelnen größeren Gebiete der Unternehmenstätigkeit bilden integrierte Einheiten mit einem Höchstmaß von Verantwortlichkeit.“ (4)

Die Zielsetzungen müssen zentral festgelegt werden unter Mitwirkung der zentralen Stabsabteilungen. Die mittleren und unteren Kader arbeiten in großer Selbständig-

-
- (1) Es interessiert hier nicht die Delegation von Entscheidungsgewalt für Fragen, die sich etwa aus der Verbindung des Betriebes mit dem Markt ergeben, sondern lediglich die Gliederungselemente, die den innerbetrieblichen Arbeitsvollzug betreffen, werden behandelt.
 - (2) In Deutschland haben schon in den 20er Jahren Lang und Hellpach den Menschen in den Mittelpunkt der Organisation gestellt; Lang und Hellpach: Gruppenfabrikation, Berlin 1922; vgl. auch E. Mayo: Probleme industrieller Arbeitsbedingungen, a.a.O.
 - (3) Vgl. Ch. Gasser: Die optimale Organisationsstruktur, in: Industrielle Organisation 1952, H. 12, S. 325.
 - (4) P. F. Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S. 251; weitere Einzelheiten ebda.; vgl. dazu auch F. Morath: a.a.O.

keit und Freiheit. Ihnen ist die Verantwortung für die Ausführung in dezentraler Weise überlassen -- unter Berücksichtigung der zentralen Zielsetzungen. Das Ziel dezentraler Organisation liegt zudem ganz im Sinn eines reibungslosen Ablaufs des hochempfindlichen mechanisierten Produktionsprozesses. Seine Voraussetzung ist das verantwortliche, interessierte Arbeiten nicht nur der Führungskräfte, sondern aller Mitarbeiter auch auf den unteren Stufen.

Dezentralisation ist somit nicht nur ein Problem der Organisation, sondern vor allem der geistigen Haltung. Es wird dabei wesentlich auf die innere Einstellung des Mitarbeiters ankommen, auf seine Bereitschaft zum Mitmachen, auf seine Zuverlässigkeit. Wesentlich für das Funktionieren dieses Organisationssystems ist die Tatsache, daß der einzelne Arbeiter nun nicht nach Gutdünken auf eigene Faust wursteln kann. Er muß sich den zentral gestellten gesamtbetrieblichen Zielen des Produktionsprozesses anpassen können. Ausschlaggebend ist auf allen Stufen der spezialisierten Betriebshierarchie die Bereitschaft zur Zusammenarbeit.

Aus der Praxis sind bereits etliche Versuche von dezentraler Betriebsführung bekannt, die aber in ihrer Wirkung auf den Arbeiter verschieden beurteilt werden müssen.

Ein schlechtes Beispiel für dezentrale Betriebsführung war die Fabrik des mährischen Schuhkönigs Bat'a. (1) Er gliederte vor Jahrzehnten seinen Betrieb in relativ selbständige Abteilungen auf, die untereinander in einem strengen Leistungswettbewerb standen. Den Arbeitsteams blieb eine weitgehende Autonomie mit eigener Abrechnung und Gewinnbeteiligung. Innerhalb des ganzen Komplexes sind alle Abteilungen wieder in kleine und kleinste autonome Gruppen aufgelöst. Bat'a wollte, wie er sagte, damit erreichen, daß die Arbeiter unternehmerisch denken lernen. Die einzelnen Werkstätten verhielten sich wie Handelspartner zueinander, kauften Material bei der einen Abteilung und verkauften ihre Viertel-, Halb- oder Ganzfabrikate an die nächste Abteilung. Im Grunde genommen aber handelte es sich um eine krasse Form der Ausbeutung (zwiegenähter Akkord). Es war ein straffes militärisches System mit streng geführten Internaten, wobei ein fest umrissener Bat'a-Mensch mit ausgeprägtem Korpsgeist gezüchtet werden sollte. Seine Erziehung beruhte nicht einmal auf einem allgemein humanistischen Ideal. Sie war einseitig auf die Produktion abgestellt, selbst das Privatleben in betriebseigenen Internaten war dahingehend gebunden. Auch die verlangte innere und äußere korrekte Haltung diente nur dem Betriebsziel.

Drucker (2) bringt dagegen positive Beispiele für die föderalistische Gliederung des Unternehmens in autonome Einheiten. In einer kalifornischen Flugzeugfabrik z.B., die nach dem Angriff auf Pearl Harbour ihre Produktion sprunghaft steigern mußte, konnten die Arbeitsphasen aus Zeitmangel nicht voll durchgeführt werden. Die Leistung stieg nun gerade in den Abteilungen, wo die endgültige Gruppierung der Arbeitsgänge und -plätze selbständige Teamleistung war.

Bekannt geworden ist vor allem Druckers Studium der Organisation bei General Motors, die ganz nach dem Grundsatz der Dezentralisierung ausgerichtet ist. Hauptgewicht wird hier auf ein ständiges „two-way-flow“ an Informationen gelegt: die Zielsetzungen der zentralen Spitze werden umfassend nach unten gebracht, umgekehrt kommen die Ergebnisse, Schwierigkeiten, Entscheidungen der einzelnen Abteilungen ständig nach oben. Es herrscht dabei eine gute Zusammenarbeit und ein Verständnis auf allen Ebenen. Dann wird mit objektiven, allen zugänglichen Leistungsnachweisen gearbeitet. Jeder blinde Gehorsam wird abgelehnt.

(1) Beschreibungen über dieses System finden sich bei R.F. Drucker, a.a.O.; H. Dubreuil: L'exemple de Bat'a, Paris 1936; C. Hurstyn-Tauber: Betriebswirtschaftliche Auswirkungen und Persönlichkeitswert der Berufsausbildung "junger Männer und Frauen" in den Bat'a-Werken in Zlin, Bern-Leipzig 1939. Im allgemeinen sind aber die Beschreibungen zu überschwänglich.

(2) P.F. Drucker: The Concept ..., a.a.O. Weitere Beispiele in: Praxis des Management, a.a.O.

Friedmann sieht ein Mittel für menschengerechte Organisation von mechanisierten Betrieben in der Mitbestimmung der Arbeiter über Arbeitsangelegenheiten. (1) Er berichtet von einem erfolgreichen Versuch, bei dem der Arbeitsrhythmus in Übereinstimmung mit den Arbeitern festgelegt worden war und der selbst im Tagesablauf je nach der Wichtigkeit der Arbeiten, dem Auftragsbestand und den physischen und klimatischen Bedingungen geändert werden konnte.

Zuletzt nennen wir noch die Bemühungen um eine dynamische Organisation bei McCormick & Co in Baltimore (2). C.P.McCormick führte „boards“ ein, in denen jede Abteilung ihre fähigsten alten und jungen Leute vereinigte, um aus sich selbst zu Entschlüssen zu kommen. Jeder Arbeiter und Angestellte wird nach seinem Grad der Eignung, seiner menschlichen und fachlichen Tätigkeit eingestuft. Die Einstufung erfolgt mit großer Objektivität halbjährlich durch die gesamte Belegschaft. Sie ist Grundlage der Wahl in die Boards sowie der Lohn- und Gehaltseinstufung.

Diese Bemühungen dürfen aber nicht davon ausgehen, den Arbeiter als Objekt in eine optimale Organisationsstruktur einzugliedern. Die Eigengesetzlichkeit des Menschen muß dabei berücksichtigt werden. (3) Wichtig ist die Feststellung, daß in den Betrieben ein Netz von organisierten und informellen Gruppen existiert. Die Arbeit in Gruppen aber ist ein Urbedürfnis der Menschen. (4) Die Achtung durch die Mitglieder der Gruppe bestimmen das Selbstgefühl und die Selbstachtung des einzelnen. Da das persönliche Verhältnis zur Unternehmensleitung im Großbetrieb nicht mehr gepflegt werden kann, ist die gute Zusammenarbeit der Kollegen der Grund für das Wohlfühlen im Betrieb. (5)

Die Arbeitnehmer bestätigen nach der Betriebsuntersuchung von Horkheimer die neuen Erkenntnisse der Arbeitssoziologie über die Bedeutung der „kleinen Gruppe“, des „Arbeitsteams“. Hier wird die Einsamkeit, das Gefühl, eine Nummer zu sein, weitgehend überwunden. Wenn es in den hochspezialisierten Tätigkeiten nicht mehr möglich ist, ein befriedigendes Arbeitserlebnis zu gewinnen, so ist es die Arbeitsgruppe, die nach P.F.Drucker dem Arbeitnehmer „status and function“ vermittelt. (6)

Wir wollen damit aber keinem Irrtum erliegen, so als ob diese Gruppe in erster Linie installiert wäre, um Kameradschaft und menschliche Beziehungen zu pflegen. Die Zusammenarbeit ist von der Sachlichkeit der Arbeitserfordernisse her gegeben. Insgesamt gesehen glauben wir überdies, daß die Bedeutung der informellen Gruppen in der Literatur überschätzt wird, weil nämlich die Abhängigkeit des Arbeitsvollzuges vom technischen Apparat zu gering bewertet wird. Die Abhängigkeit wird je nach dem Mechanisierungsgrad verschieden sein. In der vorindustriellen Zeit und im wenig mechanisierten Betrieb ist ein stärkeres Hand-in-Hand-Arbeiten möglich als im hochgradig mechanisierten Betrieb. Man darf schließlich weder die Notwendigkeit noch den Wunsch des Arbeiters, in Gruppen zusammenzuarbeiten, überschätzen. Es gibt genügend Arbeiter, die eine sachlich auf Maschinen gerichtete Arbeitsleistung der Gruppenarbeit vorziehen.

(1) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.175 f.

(2) K.F.Veil: Das Wesen von Unternehmung und Unternehmer, Diss. Freiburg i.Br. 1954, S.130 f.

(3) Ebda., S.123.

(4) Zum Problem der Gruppenarbeit gibt es eine umfangreiche Literatur: U.a. M.M.Kossitsch: Zellen und Cliques, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie 1952/53, H.2/3, S.260; H.Paul-P.Steinmetz: Die Gruppe im Betrieb, Dortmund 1953; H.Stirn: Die informelle Arbeitsgruppe, Dortmund 1952; Miller-Forn: Industrial Sociology, New York 1951. - Neue Aspekte bei H.Popitz und Mitarbeiter: a.a.O.

(5) Vgl. dazu Frankfurter Beiträge zur Soziologie, Bd.3: Betriebsklima, Frankfurt/M. 1955.

(6) P.F.Drucker: The Concept ..., a.a.O., S.111.

Der Mitarbeiter im Arbeitsteam tritt allerdings als Individuum in die Kooperation ein, in deren Rangordnung er sich seinen Platz erringen muß. Wie sich der Mitarbeiter in der Gruppe als Mensch geben wird, ist jedoch nicht vom Arbeitsvollzug allein abhängig. Die Fähigkeit zu Solidarität ist ein Teil seiner allgemeinen Lebenseinstellung. Sie ist durch die Umweltserziehung und durch Selbsterziehung geprägt. Deshalb sind auch die Bemühungen der eigens um die Pflege der menschlichen Beziehungen im Betrieb Betrauten von geringem Erfolg.

Im Überblick läßt sich festhalten, daß wir in der Organisation der Arbeit über Taylors Funktionstheorie herausgekommen sind, die entsprechend der naturwissenschaftlichen Psychologie die Belegschaft als eine Masse einzelner Produktionsfaktoren angesehen hat. Trotz der Funktionalisierung kann sich eine Kooperation geltend machen. Die Gebundenheit des einzelnen Menschen in der Gruppe und innerhalb des Sachapparates ist in zweierlei Hinsicht von entscheidender Bedeutung. Wir verleugnen nicht die Organisation der Sachaufgaben im Hinblick auf den Unternehmenszweck. Dieser verlangt aber mit zunehmender Technisierung und Rationalisierung des Betriebes vom einzelnen Mitarbeiter Initiative, Zuverlässigkeit und Verantwortungsgefühl innerhalb des Mannschaftsgeistes eines Arbeitsteams. Dies sind Eigenschaften, die grundlegende Bedeutung für die Berufsqualifikation haben.

Wenn nun die Arbeitsgemeinschaft die Voraussetzung für die Bewältigung der Sachaufgaben ist, folgt daraus zweitens die Sorge um das Wohlergehen dieser Gemeinschaft. (1) Diese Sorge darf sich aber nicht primär von den technisch-ökonomischen Erfordernissen leiten lassen, sondern muß den Menschen die innere Entfaltung seiner Kräfte lehren, so daß er sein Arbeitsschicksal aus der Verantwortung und der Einsicht in seine soziale Aufgabe gestalten kann. (2)

Diese Bewältigung seines Arbeitsschicksals wird dem Arbeiter wohl kaum im Betrieb gelehrt werden können, sondern ist das Ergebnis vorberuflicher Erziehung. Der Betrieb kann in seiner Organisationsstruktur lediglich den Rahmen geben, daß sich die Einstellung zur Eigenverantwortlichkeit auswirken kann. Zu den früher behandelten organisatorischen Maßnahmen sind jetzt unter dem Gesichtspunkt der Dezentralisation noch etliche weitere betriebliche Aufgaben gekommen: föderalistische Gliederung des Unternehmens in autonome Einheiten, in denen sich die Selbstverwaltung der Gruppe mit gewählten Organen für die verschiedenen Betriebsfragen auswirken kann, z.B. Tempo des Fließbandes, Verteilung der Funktionen und deren Wechsel, Erprobung eigener Arbeitspraktiken u.a. Diese Mitarbeit wird durch Anreize zu fördern sein (Beispiel: Vorschlagswesen).

Die ersten Versuche, die industriellen Beziehungen zu pflegen, sind in die Richtung weiterschritten, die Betriebsverfassung umzugestalten: durch Mitbestimmung, durch neue Entlohnungsmethoden, die den Arbeiter am Gewinn mitbeteiligen, soll der Grund gelegt werden, daß der Arbeiter mit Interesse und unter Verantwortung seine Arbeit verrichten kann. (3) Er soll nicht mehr nur Lohnempfänger sein, sondern er soll sich als Subjekt der Rationalisierungsmaßnahmen fühlen. Solange in den Betrieben in dieser Frage experimentiert wurde, war der Optimismus, diese Probleme im Einzelfall zu lösen, groß. Seitdem aber in Deutschland das Mitbestimmungsrecht gesetzlich verankert wurde, ist eine formale Erstarrung eingetreten. (4) Es wird viel Elan der beteiligten Kreise brauchen, um die ungelöste Frage der Betriebsverfassung wieder zu beleben.

(1) G.E. Milward: Large-scale organisation, London 1950, S.223.

(2) H. Kunkel zählt in seinem Vortrag über funktionale und personale Delegation (auf der Tagung für Unternehmer über die "Kunst des Delegierens", in der Ev. Akademie in Loccum) die Chance, dem Menschen ein seinen Möglichkeiten und Fähigkeiten entsprechendes Maß von Verantwortung zu geben, und sei es in einem noch so bescheidenen Entscheidungsbereich, zu den Werten der Menschenwürde; in: Der Arbeitgeber v.15.1.57, S.48.

(3) Dazu M. Lohmann: ... Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S.273 ff.

(4) Die erstrebte Interessensharmonie und soziale Selbstverwaltung sind höchst verschwommene Begriffe. Tatsächlich aber hat sich am Lohnarbeitsverhältnis nichts geändert.

Wir haben wohl festgestellt, daß mit zunehmender Mechanisierung und Rationalisierung der Zug immer mehr dahin geht, die Entscheidungsgewalt auch im Arbeitsvollzug zu konzentrieren. Dennoch braucht dies nicht zu einer technizistischen Engstirnigkeit zu führen, die den Arbeiter von jeder verantwortlichen Beteiligung an der Arbeit ausschaltet. Die wissenschaftliche Betriebsführung läßt sich auf die Analyse und die Organisation der Arbeit zwar anwenden. Aber nur in dem Sinne, daß sie auf die Verbesserung der Teilleistungen gerichtet ist. Es kann sich dabei nicht um eine Zerlegung des Arbeitsplatzes in seine Teilfunktionen handeln, sondern vielmehr darum, ein echtes Ganzes daraus zu machen. (1)

5. Psychologische, soziale und soziologische Momente der Arbeit im besonderen.

Nun haben aber die berühmten Testversuche von Hawthorne (Western Electric Company, Chicago) gezeigt, daß es nicht einmal so sehr die Einflüsse der technischen Organisation sind, von denen der arbeitende Mensch in seiner Leistung beeinflusst wird, sondern unwägbare psychologische und soziale Faktoren. (2)

So stellten die Arbeiterinnen in der bekannten Periode XII die meisten Schaltgeräte her, obwohl alle bisher gewährten Arbeitserleichterungen rückgängig gemacht wurden. Dies nur, weil die Arbeiterinnen sich dabei wohl fühlten, daß man sich mit ihnen beschäftigte. Dem sozialpsychologischen Klima wird bei der Verbesserung der beruflichen Haltung und der Leistung eine größere Bedeutung beigemessen als den Veränderungen der äußeren Arbeitsumgebung. Neben dem einseitigen physiologisch-technisch orientierten Taylorismus und seinem Scientific Management kommt jetzt die Pflege des sozialen Klimas in Mode.

In der Tat haben die Hawthorne-Forscher, besonders durch den Test der informalen Gruppe im „Bank wiring observation room“ festgestellt, daß die formale äußere Organisation des Betriebs auf eine innere, verborgene Organisation, die von den Arbeitern getragen wird, stößt. Diese Tatsache, daß sich der Mensch im Betrieb nicht streng nach logischen oder wirtschaftlichen Überlegungen verhält, haben die Techniker in ihrem Drang zur Rationalisierung weitgehend übersehen. Die Untersucher begriffen nun die Bedeutung der Leistungszurückhaltung, auf die sie in der Gruppe gestoßen sind, als Einfluß kollektiver, innerbetrieblicher Faktoren. Sie weisen in ihrer Arbeit auf die Möglichkeiten der Integration des Arbeiters in den Betrieb als einer eigenständigen sozialen Größe hin. Hier liegt aber die einseitige Sicht der Analyse bei der Friedmann mit seiner Kritik einsetzt. (3) Die Forscher der Western Electric übersahen, daß die wirtschaftliche und soziale Tatsache, auf die sie gestoßen sind, in ihrer Begründung und Bedeutung über den Horizont des Unternehmens hinausgeht. Die Schwäche liegt darin, den Betrieb als eine soziale Wirklichkeit von geschlossener Struktur, als eine Art Kollektivwesen, zu betrachten. Nun ist die soziale Organisation des Betriebes ein Faktum, aber der Arbeiter gehört darüber hinaus gleichzeitig anderen Gruppen an. Er wird in seinem Verhalten von diesen anderen Gruppen mitgeprägt. Reaktionen, die vom Betrieb her als irrational betrachtet und auf betrieblicher Ebene zu beeinflussen versucht werden, können in der gesellschaftlichen Wirklichkeit der außerbetrieblichen Gruppen durchaus als gesund und logisch gelten.

(1) P.F.Drucker: Praxis des Management, a.a.O., S.355.

(2) E.Mayo: Human Problems of an Industrial Civilization, New York 1933, Kap.II,IV,V. Kritische Würdigung mit Literaturhinweisen bei G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.397 ff

(3) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.326 ff.

Das ist also im groben die Entwicklung der Arbeitsorganisation: Taylor ging in seiner technizistischen Organisation von rein individualistischen Beweggründen aus; er sieht den Arbeiter nur als Einzelwesen im Produktionsprozeß. Seine Schüler waren den technizistischen Methoden gegenüber kritisch, haben aber in ihrer sogen. Faktor-Mensch-Bewegung (wissenschaftliche Untersuchung des Problems der Ermüdung, der Pausen, der Unfälle und der Anpassung der Maschine an den Menschen) die individualistische Einstellung beibehalten.

Bei den nun folgenden Versuchen und Forschungen aber erkannten die Physiologen und Psychotechniker, daß man die Forschungen über die Monotonie, die Fließarbeit, die Automatmaschinen und die Berufsqualifikation nicht auf die Biopsychologie des Individuums beschränken darf, sondern daß Gesetzmäßigkeiten kollektiver Natur wirksam sind. Es setzen nun die Bemühungen der industriellen Beziehungen ein, die sich um eine Integration des Arbeiters in den Betrieb bemühen: sie haben das Ziel, die psychologischen Bindungen an den Betrieb zu stärken und den Betrieb zu einer kollektiven Wirklichkeit werden zu lassen. Durch die psychologische Integration in die soziale Einheit Betrieb will man eine vollkommeneren Entfaltung der beruflichen Fähigkeiten des Arbeiter: erreichen. Nicht nur, daß das Mißtrauen beseitigt werden soll, die Arbeiter sollen einen geistigen Anschluß an den Betrieb finden, der Korpsgeist des Betriebes soll gestärkt werden.

Über das Ziel hinaus schießen gewiß die Bemühungen der sogenannten councillors, das sind innerbetriebliche Beichtväter, die von großen amerikanischen Betrieben gehalten werden: die Menschen können dort bis zum Überdruß ihr Innenleben ausbreiten, um anschließend leichter in den Betrieb eingegliedert zu werden.

Den beschränkten Wert der Pflege von menschlichen Beziehungen im Betrieb haben Drucker und Friedmann treffend gezeigt. Es scheint aber, nachdem die Überschätzung der human relations und ihre Bedeutung als Modeströmung in den USA abklingen, ihre Ideen in Europa Schule machen. Will man ihre Methoden anwenden, dann braucht es die Einsicht, daß viele Bestrebungen nur die Bedeutung von sekundären Stützen haben, mit denen an Symptomen kuriert wird. Erstrangig muß immer die direkte Gestaltung der Arbeitsorganisation bleiben, deren Mittel in den vorangegangenen Abschnitten besprochen worden sind. Die primäre Aufgabe des Betriebes ist diese: durch eine entsprechende Arbeitsorganisation dafür zu sorgen, daß die persönlichen Energien, die Anpassungsfähigkeit und die Verantwortungsbereitschaft durch die Arbeit nicht erdrückt, sondern gefördert werden.

Wenn den vorgeschlagenen Abwehrmitteln gegenüber den schädlichen Wirkungen der Industriearbeit aber praktischer Wert verliehen werden soll, ist eine weitgehende Umgestaltung der Berufsausbildung notwendig. Eine solche Reorganisation würde umfangreiche Probleme für den betrieblichen und schulischen Gesamtaufbau aufwerfen, die im abschließenden Teil dieser Arbeit skizziert werden. Vordringlich ist auch die Untersuchung der Frage, wie der Arbeiter zu diesen Lösungsversuchen der Arbeitsorganisation eingestellt ist, ob vor allem der jugendliche Arbeiter nicht primär von „nektarem Erwerbsstreben“ geprägt ist, wie es nicht nur landläufig sondern auch von Soziologen dargestellt wird. (1)

Dann wären somit die Voraussetzungen gegeben, daß der hochwertige Facharbeiter mit Stolz die Verantwortung für seine Maschine trägt? Daß er ein enges Verhältnis zu seiner Maschine und seiner Arbeit findet? Unter dieser optimalen Arbeitsorganisation müßte der Mensch, so sollte man meinen, auch bei monotoner Arbeit, wie sie vor allem in der Übergangszeit noch zu finden ist, ein Verhältnis zu seiner Arbeit finden können, wenn sie ihn durch ihre Eintönigkeit auch nicht sonderlich fesselt. Er würde so die Maschine als Helfer und nicht als Antreiber oder Quäler empfinden.

(1) Wir teilen Abels Kritik der soziologischen Untersuchung, die in der Herausstellung des Verdienstmomentes einem Kurzschluß unterliegen. H. Abel: Manuskript, a.a.O.

Wir können nach dem Gesagten den Unterschied zwischen dem vorindustriellen handwerkerlichen Arbeitsverhältnis und dem des modernen Fabrikarbeiters so festhalten, daß dem Handwerker alten Stils die natürliche Arbeitsgestaltung unbewußt aus der damaligen Arbeitsstruktur gegeben war. Mit Hilfe des menschlichen Verstandes sind wir soweit gekommen, daß wir durch die industrielle Technik einen damals unvorstellbaren Arbeitsumfang bewältigen können. Aber in der Gestaltung der Arbeit haben wir zu lange ihre Anpassung an den menschlichen Rhythmus vergessen. Nun sind wir dabei, für unsere Arbeitsstruktur einen möglichst natürlichen menschengerechten Ablauf ganz bewußt zu gestalten.

Damit kommen wir an den springenden Punkt. Man wird mit solchen wohlgemeinten Reformen manches beheben können. Und doch wird dabei eines vergessen: die Seele des Menschen wird davon nicht erfaßt. Die beste Arbeitsorganisation, hygienisch und farbenpsychologisch einwandfreie Räume nützen nichts, wenn die arbeitenden Menschen nicht eine tragende geistig-seelische Haltung einnehmen, die erst die Arbeit auch in der vorindustriellen Zeit erträglich und menschenwürdig machte.⁽¹⁾ Es ist eine Haltung, die sich nicht in der Bewältigung der technisierten Arbeitssituation erschöpft, sondern in die gesamte Lebenseinstellung eingefaßt ist.

Somit sind wir wieder bei der Religion angelangt ⁽²⁾. Man kommt nicht umhin, festzustellen, daß mit allen Organisationsformen, den Tests und Gallupmethoden keine wesentliche Erleichterung unserer Zeitkrankheit erreicht werden kann, wenn es unserer Erziehung nicht gelingt, den Arbeitsmenschen mit Gott zu konfrontieren. „Denn nur von Christus her erkennt auch der kleinste Stift in der überdimensionalen Werkshalle die Einmaligkeit seiner Persönlichkeit, die ihn aus dem Produktionsprozeß heraushebt und ihn einem allmächtigen Schöpfergott gegenüberstellt.“ ⁽³⁾ Wir können nur nochmals auf Schelskys Auffassung von den Grenzen alles soziologischen Bemühens hinweisen, das immer wieder, wo es ernst genommen wird, an die Schwelle des Transzendenten stößt.

Ohne diese tragende Haltung fruchten auch die besten Vorschläge für den Ausgleich in der Freizeit nicht. Erst ein religiös gebundener Mensch wird seine Erholung nicht nur in oberflächlicher Ablenkung und Befriedigung suchen, sondern sie aus tieferen Quellen schöpfen.

Auch der Arbeiter mit geringerer Qualifikation, den wir in der Übergangszeit noch in Scharen in den Fabriken antreffen, wird nicht zum Maschinensklaven, auch wenn - im Extremfall - sein bißchen Geist brachliegt. Er wird seine Seele erheben können, weil sich sein Lebenssinn nicht in der Arbeiterschöpfung.

Eine sinnvolle und menschengerechte Arbeitsorganisation zu verwirklichen, stellt sich im Laufe der industriellen Technik immer wieder neu als Aufgabe. Es wird dabei stets schwierig sein, die wirtschaftlichen, technischen, sozialen und menschlichen Zwecke des Unternehmens unter einen Hut zu bringen. „Dazu bedarf es ständig bewußter und planmäßiger Anstrengungen, wenn nicht die Spannung zwischen beiden Seiten zerreißen und der Betrieb als solcher die Herrschaft gewinnen soll.“ ⁽⁴⁾

Aber grundsätzlich ist es möglich, die verschiedensten Arbeitsformen menschengerecht zu gestalten. Der Industriearbeiter wird sich nicht als Maschinensklave vorkommen, sondern kann sich in der mechanisierten Arbeitswelt durchaus zu Hause fühlen. Die Beziehungen des Menschen zu seiner Arbeitswelt lassen sich aber

⁽¹⁾ Das Auseinanderfallen des mittelalterlichen *orare et laborare* in der industriellen Arbeitswelt zeigt A. Mann: a.a.O., S.2.

⁽²⁾ Siehe oben S.15.

⁽³⁾ P.J. Leppich: Christus am Fließband, in: Christus auf der Reeperbahn, Düsseldorf 1956, S.94.

⁽⁴⁾ W. Ziegenfuß: Der Mensch als Gesellschaftswesen und der Betrieb, Berlin 1953, S.83.

nicht eindeutig festlegen. Während es dem Bediener einer herkömmlichen Maschine noch möglich ist, eine persönliche Bindung zu „seiner“ Maschine zu finden, wird sich diese Bindung für eine elektronisch gesteuerte Anlage ändern. Dennoch sind wir davon überzeugt, daß auch bei den kommenden Arbeitsformen der Arbeiter „seine Antwort“ finden kann, die aber nur bei bestimmten organisatorischen und erzieherischen Voraussetzungen positiv ausfallen wird. Es scheint, daß es das technische Interesse sein wird, welches die Beziehung zu den automatischen Apparaturen regelt.

Zwei wesentliche Voraussetzungen müssen gegeben sein: die Arbeitsorganisation darf sich nicht in technischen und ökonomischen Gesichtspunkten erschöpfen, sondern muß dem menschlichen Rhythmus genügen. Ohne tiefgehende seelisch-geistige Haltung der Arbeit gegenüber aber wird der Mensch seine Arbeit - auch die bestorganisierte - nicht menschenwürdig verrichten können, wenn er nämlich nicht über die rationalen Erfordernisse hinaus seine Arbeit in seine menschliche Existenz einordnen kann.

Nicht das arbeitsteilige Produzieren an sich stellt also die große Gefahr dar, vielmehr die verlorene Gesinnung, die es nicht zuläßt, daß die Arbeit nur der Befriedigung von Bedürfnissen dient. Überall wo diese Entwicklung zum Äußersten kommt, wird das Dasein des Menschen nicht nur freudlos, sondern es tritt auch die Mißachtung des Menschen hervor. Der Mensch ist dann nur noch so viel wert, wie die Arbeit, die er leistet.

Hier setzt J. Riedel mit seiner Kritik an der einseitigen pragmatischen Arbeitsforschung ein: das Hineinwachsen in den Lebenszusammenhang der Arbeit mit der ihr eigentümlichen Denk- und Wertungsweise und die Entfaltung der Kräfte für die Bewährung in der Arbeit sind wichtiger als eine mehr oder weniger mechanische Aneignung von Fertigkeiten und Kenntnissen. (1) Gerade die Vernachlässigung der arbeitspädagogischen Erfordernisse und das Unterschätzen des Kulturwertes der Arbeit scheinen wichtige Gründe für viele soziale und menschliche Schwierigkeiten in der industriellen Arbeitswelt, vor allem für Fehlleistungen und für die von Friedmann beobachtete Leistungszurückhaltung zu sein. (2)

Nun wird sich der Betrieb ja kaum zu einem Sozial- oder gar Seelsorgeinstitut ausbauen lassen. Das Produktionsziel wird immer primär sein. Ebenso wird der Berufsausbilder in erster Linie Kenntnisse und Fertigkeiten an den betrieblichen Nachwuchs übermitteln. Dennoch müssen neben der Sachleistung die hintergründigen inneren Wesenszüge mehr zur Geltung kommen: „Die eine Tatsache, daß Arbeitsleistung und Arbeitslohn im Betrieb als Kostenfaktoren erfaßt werden, ändert nichts an der anderen Tatsache, daß der Mensch, der die Arbeit leistet und den Lohn empfängt, keinen Preis hat ...“ (3) Wo der Betrieb überfordert ist, wird es Aufgabe außerbetrieblicher und zwar schon vorberuflicher Kräfte sein, in ihrem Bemühen um den Menschen, die Schwere der Arbeit und ihre Sinngebung zu betonen, sie in den Gesamtzusammenhang seines Lebens einzuordnen; allerdings in einer Sprache, die der Arbeitswirklichkeit nahe kommt. Und da müssen wir sagen, daß die Sprache des Lehrers und des Seelsorgers im allgemeinen zu wirklichkeitsfremd ist.

Wieweit dabei der Arbeiter seine Persönlichkeit in der Arbeit entfalten kann, ist damit allerdings noch nicht beantwortet. Alle Anstrengungen, die negativen Auswirkungen der modernen Maschinenwelt auf den Arbeiter durch Mittel der Arbeitsorganisation auszugleichen, werden nicht verhindern können, daß die An-

(1) J. Riedel: Die Bedeutung der Arbeitsforschung für die Pädagogik, in: Die berufliche Ausbildung, Bern 1956, Nr. 4, S. 160.

(2) G. Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., passim.

(3) E. Jeangros: Vernachlässigte Jugend: Unsere Angelernten, Bern 1955, S. 35.

sprüche an die menschliche Arbeitsleistung einseitiger Natur sein werden, so daß man sich ernsthaft Gedanken über Ausgleichsmöglichkeiten für die Freizeit zu machen hat. Entsprechend wird die Erziehung nicht nur eine Berufs-, sondern auch eine Sozial- und Freizeiterziehung sein müssen. (1)

Bei den verschiedenen mechanisierten Arbeiten - zumal bei den automatisierten - werden im einzelnen beachtliche Unterschiede bestehen. Zudem schreitet die technisch-organisatorische Entwicklung in ihrer Einwirkung auf die berufliche Fertigkeit weiter. Dabei werden allmählich gerade jene unterteilten und sich ständig wiederholenden Tätigkeiten ausgeschaltet, deretwegen sich die Arbeitsphysiologen und -psychologen den Kopf zerbrochen haben. Daß sich damit über kurz oder lang sämtliche Überlegungen zur Arbeitsgestaltung erübrigen, scheint nicht der Fall zu sein. Die neuen Möglichkeiten werden auch neue Probleme mit sich bringen. Gerade in der Übergangszeit werden sie sogar sehr mannigfaltig sein, da alte und neue Organisationsformen nebeneinander bestehen. Um darüber ein konkretes Bild zu erhalten, müssen wir repräsentative Untersuchungen der einzelnen Branchen schaffen - für eine Einzelperson ein unmögliches Unterfangen. Wir wollen uns damit behelfen, aus vorhandenen Ansätzen und aus eigenen Eindrücken eine Analyse der Anforderungen an die berufliche Fertigkeit von größeren Berufsgruppen zu geben, die sich in den einzelnen Betrieben verschiedener Branchen immer wieder mehr oder weniger finden lassen. Von hier aus können wir die differenzierten Möglichkeiten für die Entfaltung der Persönlichkeit in der Arbeit beurteilen; wir erhalten überdies die Unterlagen dafür, wie sich die Berufsausbildung und -erziehung darauf einzustellen hat.

(1) H. Schelsky: Beruf und Freizeit ..., a.a.O., S.2. - Daß dabei die Bedeutung der Erziehung für das Freizeitverhalten verstärkt werden muß, geht auch aus der Besorgnis von A. Mann hervor: von 7 x 24 Stunden der Woche gehören in absehbarer Zeit der Arbeit nur noch 40 = 24 %, 33 % dem Schlaf und 43 % der Freizeit. Mann meint, daß der alttestamentliche Fluch der Arbeit in den Hintergrund rückt gegenüber dem Fluch, der auf einer unerfüllten Freizeit zu liegen droht; a.a.O., S.4.

3. Kapitel

Anforderungen an die berufliche Fertigkeit durch die technisch - organisatorische Struktur

I. Das Problem der Berufsscharakterisierung.

1. Die einseitige Orientierung am handwerkerlichen Fachkönnen.

Unser Bemühen im Aufzeigen des Trends von technischem Fortschritt, der Entwicklung von Arbeitsorganisation, Arbeitswissenschaften und Arbeitspsychologie gipfelt in der Frage nach der beruflichen Fertigkeit. Welches sind die Entwicklungstendenzen der industriellen Berufe, welche Art von Arbeitsleistung und Arbeitshaltung wird durch die industrielle Arbeitswelt gefordert? Diese Frage führt uns mitten hinein in die Problematik der Berufe.

Es kann nicht der Sinn unserer Arbeit sein, tausende von Erwachsenenentätigkeiten in der Industrie nach ihren beruflichen Kenntnissen und Fertigkeiten zu untersuchen. Wir wollen vielmehr allgemeine Eignungsmerkmale von Berufsgruppen finden, um sie in ihren Änderungen gegenüber der überkommenen Berufsgliederung und ihren Merkmalen zu erfassen. Unser Ziel ist dabei, Unterlagen nicht nur für die arbeitsorganisatorische Gestaltung zu gewinnen, sondern auch für die Überprüfung unseres Ausbildungssystems der gewerblichen Tätigkeiten in der Industrie. Bei dieser umfassenden Sicht dürfen wir uns nicht auf die spezielle Berufsausbildung beschränken, weil sich diese fast nur auf die Lehrberufe konzentriert, Wir müssen darüber hinaus die allgemeine Berufserziehung überprüfen, die schon vor der Entscheidung zu einem bestimmten Beruf einsetzt. Es geht uns also nicht primär darum, die Voraussetzungen für die Einarbeitung (Fachausbildung) der Jugendlichen kennen zu lernen, sondern erst einmal die Voraussetzungen für eine Ausbildung der Berufsfähigkeit überhaupt.

Wenn wir nun versuchen, die Anforderungen an Hand der überkommenen Dreiteilung der industriellen Werkstätigen in Gelernte, Angelernte und Ungelernte festzuhalten, geraten wir schnell in eine Sackgasse. Die Gliederung gelernt - ungelernt entstammt der handwerkerlichen Ausbildung. Die Industrie stand in ihren Anfängen außerhalb der zünftigen Handwerke mit ihren Berufs- und Lehrordnungen und konnte deshalb an der Berufsausbildung nicht beteiligt werden. (1) Sie arbeitete zunächst vorab mit Hilfskräften und mit den überschüssigen gelernten Kräften des Handwerks, die in die Industrie abwandern mußten. Als mit steigendem Bedarf von gelernten Kräften die Industrie immer mehr dazu überging, selbst Lehrlinge auszubilden, orientierte sie ihre Ausbildung an der herkömmlichen handwerklichen Lehre. Die weitere Entwicklung der Technik mit ihrer industriellen Mengenfertigung bringt eine neue Gruppe von Spezialarbeitern zur Geltung und damit den Begriff des Angelernten. Diese Berufseinteilung führt immer mehr

(1) Zur Entwicklung der Berufsgliederung siehe E. Jeangros: Vernachlässigte Jugend ..., a.a.O., S.19 ff.

zu einer formalen Systematik, die sich einseitig an Fertigkeiten und Kenntnissen orientiert, die in einer unterschiedlichen Ausbildungszeit erworben werden können.

Aber vor allem das Ringen um eine wirklichkeitsnahe Lohnordnung machte offenbar, daß wir in der Berufseinteilung nicht mehr davon ausgehen können, ob eine drei- oder zweijährige oder überhaupt keine Lehre vorliegt. (1) Die Bemühungen um eine gerechte Leistungsbewertung haben dazu geführt, nach neuen Maßstäben für die Bewertung der Berufe zu suchen. Zunächst hat man die Lohngruppen „gelernt“, „angelernt“, „ungelernt“ in fünf bis acht Lohngruppen aufgeteilt. Dies führte aber zu keiner Lösung, denn auch hier dominierte das Fachkönnen. Deshalb suchte man in der analytischen Arbeitsbewertung nach anderen Anforderungsmerkmalen der Arbeit an den Menschen. Wesen, Inhalt und Umfang jeder Tätigkeit mit ihren fachlichen, biopsychischen und charakterlichen Anforderungen sind jetzt die Grundlage einer umfassenden Bewertung. Sie hat gezeigt, daß neben den sogen. gelernten Arbeitern, die ihr Können in einer planmäßigen Lehre erworben haben, andere Arbeiter mit einem Könnenserwerb auf Grund einer Kurzanlernung und einer Betriebserfahrung gleichwertige oder ähnliche Arbeitsaufgaben verrichten. Die sogen. angelernten und ungelernten Kräfte rücken dadurch in der Wertigkeit ihrer Leistung näher an die Facharbeiter heran, ihre Löhne gleichen sich gegenseitig an.

Wenn die Übernahme der Leistungsbewertung in die Tarifverträge auch erst in den Anfängen steckt, so hat ihre Diskussion doch einen entscheidenden Anstoß gegeben, die Auffassungen über die Berufsgliederung zu erschüttern. Anstelle der einseitigen Orientierung an der Ausbildungszeit führt sie zu Schwerpunktsbestimmungen der Anforderungen. Solche Schwerpunkte sind neben manuellen Fertigkeiten und Kenntnissen z.B.: selbständiges Denken und Handeln, engbegrenzte Arbeit mit hoher Konzentration, einformige Arbeit bei großem Tempo und Aufmerksamkeit, wechselnde Tätigkeit, Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit, Verantwortung, Anpassungsfähigkeit.

Diese Tendenz sieht auch J.Riedel, wenn er zeigt, daß neben gegenstandsbestimmte Arbeiten, wo die Kenntnis der fachlichen Zusammenhänge für die Arbeit das wesentliche ist, immer mehr personbestimmte Arbeiten treten, für die persönliche Qualitäten den Ausschlag geben. (2)

2. Das Erfassen der Berufsanforderungen durch die Berufsordnung.

Eine ähnliche Entwicklung läßt sich in den Bemühungen der berufsordnenden Maßnahmen konstatieren, die in ihren Anfängen auf den 1908 gegründeten Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen (DATSCH) zurückgehen. Die erarbeiteten Berufsordnungsmittel geben uns Hinweise über die Anforderungen in vielen industriellen Berufen. Die ersten Ausbildungslehrgänge wurden schon nach dem ersten Weltkrieg entwickelt. Die Arbeit wurde dann vom „Reichsinstitut für Berufsausbildung in Handel und Gewerbe“ weitergetrieben und wurde schließlich nach dem Kriege von Arbeitsstellen der Industrie- und Handelskammern wieder aufgenommen, die 1953 in die Bonner „Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung“ erweitert wurden. (3)

(1) Hierzu H.Heitbaum: Lohnermittlung bei fortschreitender Rationalisierung und Automation, in: WWI-Mitteilungen 1956, H. 8/9, S.173; J.Becker: Entgegnungen zum Aufsatz "Das Ungelerntenproblem" ..., in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, H.10, S.188.

(2) J.Riedel: Allgemeine Berufserziehung von "Ungelernten", Berufspädagogische Beiträge der Berufspädagogischen Zeitschrift, Braunschweig 1955, H.4.

(3) Zur Berufsordnung im einzelnen: E.Krause, Grundlagen der betrieblichen Berufsausbildung und Berufserziehung des Facharbeiter-Nachwuchses der Industrie, Stuttgart 1955, S.37 ff.

In der Berufsordnung wurden zunächst Berufsbilder und Prüfungsanforderungen für die Lehr- und Anlernberufe aufgestellt. Im Berufsbild ist das Arbeitsgebiet des erwachsenen Berufsträgers umrissen. Dafür werden die notwendigen und erwünschten Fertigkeiten und Kenntnisse aufgezählt, die in der Lehrzeit zu vermitteln sind. In der abschließenden Prüfungsarbeit sollen diese vereinigt werden.

Berufsbild des Chemiefacharbeiters (1)

Für die praktische Ausbildung

Staatlich anerkannt durch Erlaß der Verwaltung für Wirtschaft des Vereinigten Wirtschaftsgebietes II/6 - 3321/49 vom 30.6.1949

Lehrzeit: 3 Jahre

Arbeitsgebiet:

Durchführen eines aus mehreren Teilprozessen bestehenden chemischen Arbeitsganges in seiner Gesamtheit:
Vorbereiten, Instandhalten und Bedienen komplizierter Apparaturen und Maschinen,
Einsetzen, Durchführen und Aufarbeiten von Fabrikationsansätzen mit den zugehörigen Überwachungsarbeiten,
Erkennen und Beseitigen von Störungen,
Probenehmen und die damit zusammenhängenden Arbeiten zur Kontrolle und Beurteilung der Fabrikationsvorgänge.

Fertigkeiten und Kenntnisse, die in der Lehrzeit zu vermitteln sind:

Notwendige: Grundschulung in der Bearbeitung von Metall und anderen Werkstoffen (Papier, Holz, Glas, Kunststoffe, Kork, Gummi, Asbest u.a.m.).
Kennenlernen der wichtigsten
Chemikalien,
Geräte und Instrumente einschließlich Pflegen und Instandhalten,
Energiearten und Anwendungsformen.
Reinigen und Behandeln von Laboratoriumsgeräten.
Befördern von Flüssigkeiten in Flaschen und Ballons.
Umgehen mit Druckflaschen.
Abfüllen, Etikettieren.
Aufbauen von Apparaturen.
Wiegen mit einfachen Waagen verschiedener Art.
Volumenmessen mit Meßzylinder, Pipetten, Büretten.
Bestimmen von spezifischen Gewichten fester und flüssiger Körper.
Zerkleinern und Sieben.
Bestimmen des Schüttgewichtes.
Erhitzen und Kühlen von Flüssigkeiten.
Herstellen von Lösungen.
Trennen und Reinigen durch Fällern, Dekantieren, Filtrieren, Absaugen.
Ausschütteln, Destillieren.
Auswaschen, Kristallisieren, Verdampfen, Sublimieren.

(1) Hsg.v.d.Arb.Stelle f.gewerbl Berufserziehung (Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern des Vereinigten Wirtschaftsgebietes).

Kennenlernen von einfachen chemisch-technologischen Prüfungen wie Bestimmen von Schmelzpunkt, Viskosität usw.
Kennenlernen einfacher analytischer Arbeiten.
Kennenlernen der Herstellung einfacher anorganischer und organischer Präparate.
Kennenlernen der wichtigsten Roh- und Hilfsstoffe unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheitsmaßnahmen und -vorschriften, Beförderungsmittel (Sackkarren, Flaschenzug, Schrottleiter usw.), Apparate und Armaturen (Ansatzkessel, Destillationskessel, Pumpen, Pressen, Nutschen, Druckgefäße, Manometer, Sicherheitsventile, Hähne usw.), Kraftmaschinen und Kraftübertragungen, Arbeitsmethoden (Messen, Zerkleinern, Sieben, Mischen, Trennen usw.), Bearbeiten und Behandeln der wichtigsten im Betrieb vorkommenden Werk- und Hilfsstoffe.
Reinigen und Behandeln der Apparate und Vorrichtungen.
Beseitigen von kleinen Störungen.
Durchführen chemischer Ansätze.
Führen von Betriebs- und Versuchsprotokollen.
Kennenlernen der Unfallverhütungs- und Gewerbehygienevorschriften.

Erwünschte: - - -

Dabei hat sich aber gezeigt, daß ein objektives Aufzählen der Fertigkeiten und Kenntnisse, die in einem Beruf beherrscht werden müssen, noch keine unmittelbaren Hinweise gibt auf die subjektiven Anforderungen, die an die Eignung des künftigen Berufsträgers gestellt werden müssen. Um deshalb Unterlagen für die Auswahl der Jugendlichen zu erhalten, begann schon vor dem Kriege das Reichsinstitut für Berufsausbildung mit der Bearbeitung von Berufseignungsanforderungen. Diese enthalten eine Zusammenfassung der berufstypischen (notwendigen) und der berufshemmenden (ausschließenden) Faktoren der Eignung, und zwar in vorbildungsmäßiger, körperlicher und seelischer Hinsicht.

Hier ein Beispiel: (1)

Berufseignungsanforderungen

für den Eintritt in den Lehrberuf Brauer und Mälzer

(Die Begründungen für die einzelnen Eignungsanforderungen sind aus den Berufsanforderungen abgeleitet, wie sie sich aus dem Arbeitsgebiet, der Berufsausübung sowie den besonderen Arbeitsbedingungen des Facharbeiters ergeben.)

Vorbildungsmäßige Anforderungen

Notwendig:	Möglichst abgeschlossene Volksschulbildung: Hinreichende Kenntnisse im Rechnen.
Erwünscht:	Sportliche Vorbildung: Gewöhnen der Muskulatur an stärkere Belastungen. Abhärtung des Körpers gegen Temperaturwechsel.

Ausschließend: Hilfs-, Sehschwachen-, Blinden-, Schwerhörigen- und Taubstummenschulbildung.

Körperliche Anforderungen

- Notwendig: Kräftiger Körperbau und körperliche Gewandtheit: Zeitweiliges, mitunter länger andauerndes Heben von Fässern, Kisten und Säcken größeren Gewichtes. Faßschlupfen.
- Geringe Ermüdbarkeit der Muskulatur bei Dauerbeanspruchung. Starke und lange dauernde Muskelbeanspruchung beim Bürsten und Schruppen sowie beim Haufenarbeiten in der Mälzerei.
- Gesunde Füße und Beine: Ständiges Stehen und Gehen. Funktionstüchtige Atmungs- und Kreislauforgane: Temperaturen um den Gefrierpunkt (bei Kellerarbeit) und andererseits hohe Temperaturen (bei Mälzerei- und Sudhausarbeit) müssen, ohne Schaden zu nehmen, ertragen werden.
- Normale Sehschärfe (mindestens $\frac{2}{3}$ beiderseits): Erkennen von schadhaften Stellen im Pechüberzug der Transport- und Lagerfässer. Erkennen von Rückständen. Beobachten der Bruchbildung. Erkennen von Trübungen der Würze. Erkennen von Getreideschädlingen.
- Normale Hörschärfe: Abklopfen der Lagerfässer. Überwachen des Druckreglers. Erkennen von Tropfgeräuschen. Beachten von Zurufen.
- Normaler Geruchssinn: Beurteilen des Geruchs der Gerste, des Grünmalzes, der Kellerluft, des Hopfens, der Hefe.
- Normaler Geschmackssinn: Beurteilen und Vergleichen von Malz, Würze und Bier.
- Erwünscht: Gegen Temperaturschwankungen und Einwirkungen von Wasser und Kälte unempfindliche Haut, insbesondere an den Händen.
- Keine Brillenträger.
- Ausschließend: Schwächliche Konstitution. Rheumatische Veranlagung. Chronische organische Herzleiden mit Ausgleichstörungen. Lungen- und Kehlkopftuberkulose sowie andere chronische Erkrankungen der Luftwege. Chronische Erkrankungen der Nieren. Bruchanlage und Bruch (falls nicht operierbar). Wirbelsäulenverkrümmung zweiten oder dritten Grades. Chronisch entzündlicher Knick-, Platt-, Spreizfuß, Stärkere Krampfadernbildung mit Neigung zu Geschwürbildung. Chronische Hautausschläge und Bereitschaft dazu. Schwerhörigkeit. Starke Schweißhände und Schweißfüße.

Spezielle Anforderungen

- Notwendig: Ausgeprägter Sinn für Reinlichkeit: Ein einziger unreinlicher Brauer und Mälzer kann den ganzen Betrieb gefährden. Der Brauer muß auch dort auf peinlichste Reinlichkeit achten, wo keine ständige Nachprüfung möglich ist. Das Bier ist gegen Unreinlichkeit hochempfindlich.

Besondere Gewissenhaftigkeit, Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit, Daueraufmerksamkeit:

Widdern des Keimgutes. Darren, Maischen. Arbeiten im Gär- und Lagerkeller. Bierfassen und Abfüllen. Genaues Einhalten der vorgeschriebenen Temperaturen. Der durch unsorgfältige Arbeit angerichtete Schaden zeigt sich unter Umständen erst nach Monaten beim Ausstoß des Bieres.

Selbständiges Denken: Verschiedene Teiltätigkeiten laufen nebeneinander her oder müssen im zweckmäßigen Wechsel ausgeübt werden: Gärkeller und Mälzerei, Lagerkeller, Schwankhalle und Bierabgabe. Anpassen der Arbeitsvorgänge an die wechselnden Bedingungen (natürliches Einfühlungsvermögen).

Der Brauer und Mälzer muß die Fähigkeit haben, aus eigener Beobachtung die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

Praktische Anstelligkeit: Verschiedenartiges Bearbeiten des Keimgutes je nach Wachstumsstadium (Haufenwidern).

Auseinandernehmen und Zusammensetzen von Armaturen und Apparaten, wie Faß- und Flaschenfüller, Filter u.a.m.

Erwünscht: Interesse für biologische Vorgänge: Der Brauer und Mälzer muß Freude an Vorgängen in der Natur haben, um die Lebensvorgänge beim Mälzen, Brauen und bei der Gärung verstehen zu können.

Ausschließend: Unsauberheit.
Unsorgfältige, planlose, unselbständige oder leichtfertige Arbeitsweise.
Geringe geistige und praktische Wendigkeit.

Betriebspraktiker, Psychologen und Physiologen müssen zunächst zusammenwirken, um den betreffenden Beruf zu analysieren. Dabei werden die äußeren Einflüsse und Bedingungen der Berufsarbeit, die verwendeten Betriebsmittel, die Art der Fertigung oder des Arbeitsablaufes, die möglichen Gefahrenmomente, die Anforderungen des Berufs in schulischer, körperlicher, geistig-seelischer und charakterlicher Hinsicht u.a.m. untersucht. Dem Inhalt nach kann man diese Bemühungen mit denen der Leistungsbewertung vergleichen, nur daß man verschiedene Zielsetzungen im Auge hat: hier die Auswahl der Jugendlichen, dort die Lohnordnung.

Nun sind die Berufsbilder und die Eignungsanforderungen gewiß unerläßliche Unterlagen für die Auswahl der Jugendlichen und für die Erarbeitung von Ausbildungsmitteln (Grund- und Fachlehrgänge, Unterweisungsblätter). In unserer Absicht, die Einflüsse der technischen wirtschaftlichen und organisatorischen Betriebsstruktur auf die Berufsqualifikation zu analysieren - als Voraussetzung nicht nur einer speziellen Berufsausbildung, sondern auch einer allgemeinen Berufserziehung -, können uns diese Unterlagen jedoch kaum weiterhelfen. Die Berufsordnungsmittel beschränken sich bis jetzt auf die anerkannten gelernten und angelernten Fachberufe. Hier geben sie lediglich Hinweise für die Einarbeitung, und dies nicht für umfassende Berufsgruppen, sondern von ganz bestimmten Berufen, mit der begonnen werden kann, nachdem sich also der Jugendliche bereits für einen speziellen Beruf entschieden hat.

Trotz dieser Begrenzung könnten die erarbeiteten Berufseignungsanforderungen zusammen mit den Ergebnissen der Arbeitsbewertung Unterlagen liefern für eine vergleichende Berufskunde, in der die allgemeinen Qualifikationsmerkmale von große-

ren Berufsgruppen festgestellt werden. (1) Nun zeigt aber der Stand der berufsordnenden Arbeiten vom 1.7.1953, daß von den etwa 490 anerkannten Lehr- und Anlernberufen erst für rund 230 Berufe Eignungsanforderungen erarbeitet werden konnten. (2) Dazu muß noch bemerkt werden, daß es sich bei der Mehrzahl um recht alte Fassungen handelt; erst für einen kleinen Teil sind die Berufseignungsanforderungen nach dem Krieg neu bearbeitet worden. Dann sind in dieser Ordnung nicht die sogen. angelernten (die nicht in einem Anlern-Beruf anerkannt sind) und ungelernten Tätigkeiten erfaßt. Wir können den berufsordnenden Stellen wegen dieser Lücken keinen Vorwurf machen, denn das Beispiel der Überarbeitung des Berufsbildes „Chemielaborant“ zeigt, wie mühsam und zeitraubend die berufsordnenden Arbeiten verlaufen. (3) Auch bei den erwähnten Arbeitsbewertungen kommt man ja nur langsam voran. So berichten Mathieu-Roos, daß in einem Betrieb in mehr als anderthalbjähriger Arbeit erst knapp ein Drittel der vorkommenden Tätigkeiten analysiert werden konnten. (4)

Daß aber grundsätzlich ein Vergleich möglich ist, zeigt Huth, der in mühsamer Arbeit versucht, alle Ausbildungsberufe nach psychologischen Berufsgruppen zu ordnen. (5) In 154 untersuchten Berufseignungsanforderungen kommen über 200 verschiedene Bezeichnungen seelischer Anforderungen vor, die sich in 45 Gruppen von Eigenschaften zusammenfassen ließen. Bei diesem Vergleich hat Huth dann verwandte Berufe gefunden mit gemeinsamen Schwerpunkten. Diese Schwerpunkte kennen wir z.T. bereits aus der analytischen Arbeitsbewertung: es handelt sich u.a. um Sinnesempfindungen verschiedener Art; innere Hinneigung zu bestimmten Kulturgebieten; technisches oder wirtschaftliches Verständnis usw.; sprachlicher und musischer Ausdruck; Arbeitsweise: Daueraufmerksamkeit, Aufmerksamkeitsverteilung auf verschiedene Gegenstände, Wendigkeit; Arbeitsausführung: Sorgfalt, Genauigkeit, Gewissenhaftigkeit, Ordnung; Arbeitsplanung und Organisationsgabe; Arbeitstempo; Arbeitsplatz.

Auf Grund gemeinsamer Eignungsanforderungen hält es Huth für möglich, einzelne Berufspaare ganz zusammenzulegen, bei andern die Teilberufe in die Vollberufe einzubeziehen und schließlich für einige Berufe die Lehrlinge im ersten Lehrjahr gemeinsam auszubilden.

Die Voraussetzung für eine brauchbare vergleichende Berufskunde wäre allerdings, wie gesagt, eine umfassende Analyse sämtlicher Tätigkeiten. Außerdem müßte die Berufsordnung erheblich elastischer arbeiten, denn die Berufstätigkeiten sind in stetigem Wandel begriffen. Man kann sagen, daß die meisten der in den 30er Jahren erarbeiteten Berufsbilder und Eignungsanforderungen durch den technischen Fortschritt überholt sind. Ein gangbarer Weg wäre wohl eine stärkere laufende Zusammenarbeit der berufsordnenden Stellen mit den Kommissionen der Arbeitsbewertung, die viel Doppelarbeit ersparen würde. Schließlich muß die ganze Arbeit darauf bedacht sein, die Schwerpunkte der Anforderungen von verwandten Berufen herauszustellen. Bei der Erarbeitung der Berufseignungsanforderungen geht man noch zu sehr von der überholten engen Vorstellung aus, als ob ein Mensch im wesentlichen nur für einen bestimmten Beruf geeignet sei.

Eine zusätzliche Aufgabe wird somit darin liegen, die grundlegenden Anforderungen an die berufliche Fertigkeit von größeren Berufsgruppen zu erarbeiten. Dabei muß es sich um Unterlagen handeln, die sich nicht auf die Einarbeitung von Lehrlingen beschränken; sie müssen für eine allgemeine Berufserziehung taugen,

(1) Für die Verwaltungsberufe werden Unterlagen für allgemeine Eignungsmerkmale einer Gruppe geliefert von Scharmann-Dörrhöfer; Berufsbilder aus Verwaltung und Wirtschaft, Frankfurt/M. 1951.

(2) Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung: Stand der Arbeiten am 1. Juli 1953, Bonn o.J.

(3) Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung: a.a.O., S.16 ff

(4) J.Mathieu-C.A.Roos: Die Anlernung von Industriearbeitern ..., a.a.O., 1.Teil, S.58 f.

(5) A.Huth: Vergleichende Berufskunde, in: Zentralblatt für Arbeitswissenschaften 1949, S.1 ff.

die schon früher einsetzt und die sämtliche Jugendlichen der Volks- und Berufsschulen umfaßt.

Über das methodische Vorgehen bei der Analyse der einzelnen Berufsqualifikationen von angelernten Tätigkeiten geben erste Hinweise die Bemühungen von Mathieu-Roos (1). Die Ergebnisse sind aber noch zu sehr auf die Einarbeitungsmethodik gerichtet, und die Angaben über die Eigenart angelernter Tätigkeiten sind zu spärlich, als daß man daraus Schlüsse ziehen könnte. Um zu Schwerpunktsbildungen der Berufsqualifikationen von größeren Berufsgruppen zu kommen, bleibt wohl nur der geschilderte Wandel der technisch-ökonomischen und organisatorischen Arbeitswirklichkeit als Ausgangspunkt.

II. Der Strukturwandel im Überblick.

1. Die Umwertung „klassischer“ ganzheitlicher Berufe.

Friedmann hat die Tendenzen der industrieberuflichen Entwicklung schon vor dem zweiten Weltkrieg aufgespürt. Wenn man seine Beobachtungen aus den 30er Jahren und gar die zitierte Literatur aus den 20er Jahren verfolgt, wird einem eindringlich bewußt, wie wenig revolutionär die augenblicklichen Einflüsse der automatischen Produktionsweise auf die Berufsqualifikation sind, sondern daß es sich um eine evolutionäre Entwicklung handelt, die aber von den maßgeblichen Kreisen im allgemeinen erst heute mehr oder weniger gesehen wird. (2) Allerdings müssen Friedmanns Erkenntnisse differenziert und auch weitergetrieben werden. In einzelnen aufgezeigten Aspekten mag er geirrt oder zumindest die künftige Entwicklung einseitig gewertet haben; die Grundtendenzen aber haben nach wie vor Gültigkeit.

In seinem schon zitierten Buch „Zukunft der Arbeit“ (3), das deutsch 1950 erschienen ist, faßt Friedmann seine früheren Untersuchungen (4) über die berufliche Fertigkeit zu zwei Hauptströmungen zusammen. Den ersten Trend sieht er im Verfall der „klassischen“ ganzheitlichen Berufe.

Schon in der Manufakturperiode schildert Adam Smith den Einfluß der Arbeitsteilung auf den ganzheitlichen Beruf, wie er bisher ausgeübt wurde. Die Herstellung einer Stecknadel wird in viele Arbeitsgänge aufgeteilt. Mit der Mechanisierung der Betriebe und der vermehrten Arbeitsteilung hat sich die Tendenz zum Verfall der vorindustriellen „klassischen“ Berufe rapid verstärkt. Friedmann bringt aus der Fülle dieser Entwicklung einige anschauliche Beispiele aus der amerikanischen und westeuropäischen Industrie. (5)

Der Maschinendreher war noch bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein ganzheitlicher Beruf, selbst die Einführung der Spitzendrehbank in der Klein- und Mittelserienfertigung brachte noch keine Ausschaltung der beruflichen Fertigkeit.

(1) Mathieu-Roos. a.a.O.

(2) Einen noch immer lesenswerten Überblick der Einwirkung der Technik auf die Neubildung und Umbildung von Lehrberufen gibt H. Schmiedes: Das Lehrlingswesen in der deutschen Eisen- und Stahlindustrie, Münster 1931, S.53 ff.

(3) A.a.O., S.124 ff. und S.265 ff.

(4) Vor allem in: Der Mensch ..., a.a.O., S.196 ff.

(5) In: Der Mensch ..., a.a.O., S.200 ff. und: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.267 ff.

Der Dreher hatte als Geselle eine mindestens dreijährige Lehre hinter sich. Er behielt eine gewisse Initiative in seinem Arbeitsverfahren, der Auswahl der Stähle, der Schnittdauer und der Geschwindigkeiten. Er führte die Hakenstähle, Schlichthaken und Spitzstähle von Hand; er spitzte selbst die Stähle und bearbeitet „sein“ Werkstück vom Rohling bis zum fertigen Stück. Die Maschine bewahrt in diesem Stadium noch einen individuellen Charakter, der Arbeiter hat eine persönliche Beziehung zu ihr und zu seinen Werkzeugen. Der Dreher besitzt noch handwerkerliches Denken und Fühlen.

„Heute dagegen sind die meisten Dreher in der Großindustrie, mit Ausnahme der hochqualifizierten, in Wirklichkeit angelernte Arbeiter, die an ihrer Maschine unterteilte und ständig wiederholte Arbeiten ausführen, wobei die Einspannungen bis ins einzelne vorbereitet, die Werkzeuge vorgeschrieben und die Einzelheiten des Vorgehens von den Arbeitsvorbereitungsbüros genau festgelegt sind. Solche Aufgaben erfordern keine eigentliche Lehrzeit mehr, sondern nur eine einfache 'Einweisung' von einigen Wochen, manchmal sogar von nur einigen Tagen.“ (1)

Beim Former war es ebenfalls für den größten Teil so, daß er vom hochqualifizierten Facharbeiter zum angelernten Bediener von Formmaschinen abgesunken ist. 1924 beschäftigte Ford in seiner Zylindergießerei nur noch 5 % gelernte Former und Gießer. „Die übrigen 95 % sind Hilfsarbeiter oder, genauer gesagt, Arbeiter, die auf eine einzige Operation spezialisiert sind, die der dümmste Mensch in zwei Tagen erlernen kann.“ (2) Dabei beglückwünschte sich Ford noch, daß der technische Fortschritt die „Kunst des Menschen aus der Arbeit vertrieben“ habe. (3)

Folgen wir weiter Friedmann. In der Holzindustrie gaben Kreis- und Bandsägen, Schleif-, Fräs- und Kerbmaschinen den ersten Anstoß zur Gefährdung ganzheitlicher Berufe. Kunsttischler mit Fachschulbildung führen halbautomatische Maschinen zur Herstellung von Radiogehäusen. „Der handwerkerliche Schnitzer hat in vielen Betrieben dem an der Maschine arbeitenden Leistenmacher Platz gemacht; der Maurer dem Zementierer; der Maler dem Hilfsarbeiter an der Lackierpistole; der Feinbäcker dem Wärter von Knetmaschinen und elektrischen Bandöfen.“ (4) Selbst in der Schweizer Uhrenindustrie, der Hochburg qualifizierter Arbeiter, gehen die Betriebe allmählich zur Serienherstellung von Einzelteilen über, so daß der alte Uhrmacherberuf mit seiner Verbindung von technischen Kenntnissen und Erfahrungen heute im Verfall begriffen ist. Oder denken wir an die Entwicklung des klassischen Schneiderinnenberufes zu den vielen aufgesplitterten Anlernberufen der Näherin, die oft nicht einmal die vorgeschriebene Anlernzeit benötigt, sondern meist nur wenige Wochen, um ihre gleichbleibende Naht nähen zu können, oder nur wenige Tage, um die Knopflochmaschine bedienen zu können. Die Berufsqualifikation des Büglers ist durch die Bügelpresse im Verschwinden. Selbst der Zuschneider ist zum Bediener von Schneidemaschinen geworden, mit denen er die standardisierten vorgezeichneten Muster schneidet.

Viele Lehrberufe mit vielseitigen handwerklichen Tätigkeiten zerfallen in der industriellen Technik zu Berufen mit engeren Aufgabenkreisen. Diese Aufgaben konzentrieren sich jetzt auf mehr oder minder komplizierte Maschinen. Die Anforderungen an die neue Berufsgruppe werden oft grob so charakterisiert: „von Weniger viel Mehr wissen und können.“ (5)

(1) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.267.

(2) H.Ford: Mein Leben und Werk, deutsche Übersetzung, Leipzig 1928, S.101.

(3) Ebda., S.115.

(4) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.201 f.

(5) E.Jeangros: Vernachlässigte Jugend ..., a.a.O., S.23.

Ein Ingenieur - E.Schiöberg - macht die Umwertung der Facharbeit am Beispiel des Maschinenschlossers klar. (1) Die meisten Maschinen werden heute serienweise hergestellt. Nur für die Anfertigung von Einzelstücken und für Modell- oder Musterstücke wird noch der Maschinenschlosser gebraucht. Für die übliche Schlossertätigkeit (lt. Berufsbild: Maschinenteile herstellen und zu Maschinen zusammenbauen) aber genügen in der Serienfertigung sogen. angelernte Arbeiter. Schiöberg sieht darin eine Entwicklung vom Handwerker zum Maschinisten. Bediente sich der alte Handwerker noch der Werkzeugmaschine und seiner Werkzeuge, um seine Aufmerksamkeit fast ausschließlich auf das entstehende Werkstück zu richten, so richtet der Maschinist sein Augenmerk meist nur noch auf das richtige „Eingerichtetsein“ der Maschine und auf ihren richtigen ungestörten Gang. Selbst diese letzte Funktion kann mit zunehmender Automatisierung wegfallen.

2. Das Entstehen neuer Fachberufe.

Die Entwicklung ist jedoch nicht so einfach. Wenn wir den Maschinenschlosser weiter verfolgen, entdecken wir neben der Umwertung zum Maschinisten für andere Angehörige des Schlosserberufes einen Bedeutungswandel im Sinne einer Höherbewertung. Während früher Reparaturberufe (Flickschuster) gering eingeschätzt wurden, sind die Reparaturschlosser in der modernen Industrie hochqualifizierte und angesehene Fachleute. Auf sich selbst gestellt müssen sie jeden Fehler finden. Mit zunehmender Automatisierung werden die Apparaturen komplizierter und damit anfälliger und häufiger reparaturbedürftig. Oft muß sich der Reparaturschlosser an mehreren Maschinentypen auskennen oder muß sich in neu entwickelte Maschinen hineindenken. Neben diesen Reparaturmechanikern haben weitere neue Fachberufe an Bedeutung gewonnen. So der Maschinenbauer, der Einsteller, der Werkzeugmacher.

Friedmann nennt die Werkzeugmachereien und Reparaturabteilungen „Pflanzschulen neuer Handwerker“, die neben ihrer Fertigkeit ein beträchtliches Maß an Vielseitigkeit besitzen; sie müssen sich, um dem technischen Fortschritt gewachsen zu sein, in mehreren Berufen auskennen, oft müssen sie Kenntnisse wie die des Tischlers, Elektrikers, Mechanikers, Schmiedes und Gießers miteinander verbinden. (2) Die Werkzeugmacher müssen die Vorrichtungen für die Arbeit der Angelernten vorbereiten. Dabei braucht der „Metallschnitzer“ zum Herstellen der Vorrichtungen eine beträchtliche manuelle Geschicklichkeit. Der Werkzeugmacher muß sein „ein erfahrener Werkzeug-, Vorrichtungs- und Lehrenbauer, er muß Spann- und Bohrvorrichtungen, Gewindebohrer, Schneideisen, Reibahlen für austauschbare Arbeit herstellen können, und er muß vertraut sein mit der Handhabung aller dafür erforderlichen Maschinen, Herstellungs- und Prüfwerkzeuge...“. (3)

Aber auch beim modernen Schmied, der mit gänzlich veränderten Werkzeugen und Maschinen arbeitet gegenüber dem klassischen Handwerker, wurde die alte Berufsfertigkeit nicht vernichtet, sondern sie wurde mit Hilfe der Maschinen nur umgestaltet. Interessant ist auch die Aufspaltung des alten Dreherberufes in neue Berufe: der Automatendreher und der Revolverdreher gelten nur noch als Anlernberufe; sie haben meist nur noch überwachende Funktion. Dagegen hat der Automaten-einrichter die qualifiziertere Tätigkeit übernommen. (4)

(1) E.Schiöberg: Wandlungen von Berufsbildern durch die fortschreitende Technisierung und die Bedeutung solcher Wandlungen für Arbeitseinsatz und Ausbildung, in: Wirtschaft und Berufserziehung, Bielefeld 1956, Nr.4, S.64 ff.

(2) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S.203 f.

(3) Robert Bosch GmbH: Der Lehrling im Hause Bosch, Stuttgart 1953

(4) Jedoch besteht beim Ingenieur die Tendenz, auch den Beruf des Einrichters zu zersplittern: er wird immer mehr auf eine bestimmte Maschinart spezialisiert und kann nicht mehr jede Störung an den komplizierten Maschinen beheben, dafür gibt es ebenfalls wieder Spezialisten.

Im vorigen Abschnitt haben wir die Umwertung klassischer vielseitiger Fachberufe zu Spezialberufen gezeigt. Nun finden wir die Auffassung nicht berechtigt, wenn Friedmann dabei generell vom Verfall oder andere Autoren von der Entwertung dieser Fachberufe sprechen. Wir werden noch die Entwicklung einer neuen Vielseitigkeit in der Qualifikation des Maschinenpersonals zu zeigen haben.

Oft sind die erwähnten neuen Fachberufe durch Aufwertung von „ungelehrten“ Tätigkeiten entstanden. Der Arbeiter, der bisher am Fließband kleine manuelle Vorrichtungen vorzunehmen hatte, muß mehr und mehr kompliziertere Maschinen bedienen. Wir haben die Entwicklung des Fließbandes beschrieben, wie die Verdrängung der geradlinigen durch kreisförmige Aufeinanderfolge zu neuen Bearbeitungseinheiten führte. Diese Entwicklung beeinflußt die Berufsqualifikation so, daß der Bedienende der komplizierten Maschinen zum Maschinisten und zum Einsteller wird. Schiöberg (1) zeigt, daß z.B. in der chemischen Industrie der Beruf des Chemiefacharbeiters geschaffen wurde, weil sich herausstellte, daß für viele Plätze der soeben. ungelernte Arbeiter nicht mehr ausreicht. Auch für Brotfabriken, Wurstfabriken, Möbelfabriken, Kleiderfabriken, Schuhfabriken u.a. sieht er ähnliche Entwicklungen sich anbahnen. Die einfachen manuellen Tätigkeiten werden zunehmend durch Maschinenaggregate abgelöst, wobei diese Beobachtung, Wartung und Pflege verlangen.

Diese Entwicklung ist aber keineswegs eindeutig. An den automatischen Strumpfwirkmaschinen zum Beispiel müssen die Aufsichtspersonen voll ausgebildete Strumpfwirker sein mit allen Kenntnissen und Erfahrungen des handwerkerlichen Strumpfwirkens, um jeder Störung des hochempfindlichen Produktionsprozesses gewachsen zu sein. Dagegen üben in automatisierten Textilfabriken kurzfristig angelernte Frauen die Kontrolle über die automatischen Webstühle aus.

Die bisher vorliegenden Erfahrungen reichen nicht aus, um einen endgültigen Schluß zu ziehen, wohin die Entwicklung der Qualifikation durch die Automation geht. Im allgemeinen spricht man davon, daß durch die Automation höhere Anforderungen an das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal der automatischen Maschinen gestellt werden. Pollock aber glaubt, daß diese Vorstellungen oft übertrieben werden. (2) Er bringt eine Zusammenstellung einer statistischen Erhebung, die 1955 in der amerikanischen metallverarbeitenden Industrie durchgeführt wurde, bei der allerdings keine strenge Scheidung zwischen Mechanisierung und Automatisierung gemacht wurde.

Einfluß der Automation auf die Qualifikation der Belegschaft nach Betriebsgröße

Nach Einführung der Automation wurde erforderlich	1000 und mehr	500 bis 999	100 bis 499	Durchschnitt aller Betriebe
	%	%	%	%
Vergrößerung des Instandhaltungs- und Aufsichtspersonals	13	18	27	19
Erhöhte Qualifikation des Instand- haltungs- und Aufsichtspersonals	53	36	38	40
Verringerte Qualifikation dieses Personals	4	0	4	5
Vergrößerung der Zahl der Ingenieure	29	32	23	21

(1) E. Schiöberg, a.a.O., S. 65.

(2) Pollock II, S 237 ff.

Die Tabelle erhält ihre Bedeutung erst, wenn man sie im Hinblick auf die Komplementärziffern liest. Überraschend ist dabei, daß in 81 Prozent der Fälle keine Vergrößerung des Instandhaltungs- und Aufsichtspersonals notwendig war, in 60 Prozent der Fälle keine höhere oder sogar eine geringere Qualifikation verlangt wurde, und daß 79 Prozent der Betriebe (und was noch merkwürdiger ist, 71 Prozent der Betriebe über 1000 Arbeitnehmer) es nicht notwendig hatten, ihren Stab an Ingenieuren zu vergrößern. (1)

Eine völlig neue Entwicklung scheint sich für das Betriebspersonal in Betrieben atomarer Einrichtungen anzubahnen. (2)

III. Ansätze zur Neuorientierung der Berufseinteilung.

1. Der Kurzschluß in der Trennung von denkender und ausführender Arbeit.

Inwieweit sich mit den veränderten Produktionsweisen nicht nur die äußeren Arbeitsbedingungen, sondern auch der Inhalt der Arbeitsaufgaben wandeln, veranschaulicht erst die folgende differenzierte Aufgliederung nach einzelnen Berufsgruppen.

Bei dem Versuch, die an verschiedenen Beispielen gezeigte Umwertung der industriellen Berufe nach charakteristischen Merkmalen zu ordnen, versagt aber die übliche Einteilung der Werk tätigen in Gelernte, Angelernte und Ungelernte. Es ist auch nicht einfach so, daß - nach einem viel gehörten Gemeinplatz über die neue Gruppierung der Arbeitskräfte - auf der einen Seite die Spitze der Betriebshierarchie eine immer höhere Qualifikation auf sich konzentriert, während sich andererseits die Zahl der sogen. Angelernten vermehrt und die Zwischenglieder ausgeschaltet werden. Wir kämen mit einer solch groben Unterscheidung aus Taylors Trennung zwischen denkendem und ausführendem Tun nicht heraus.

Demgegenüber haben die Überlegungen zur organisatorischen Gestaltung der Arbeit gezeigt, daß man sich keineswegs der landläufigen Meinung so vieler Ingenieure anschließen braucht, die in der Zersplitterung der Berufe in bloß ausführende Tätigkeiten eine zwingende Notwendigkeit sehen. Auch wenn man die konkreten Grenzen, die der Berufsentwicklung durch die technische und industrielle Entwicklung gesetzt sind, akzeptiert, haben doch vor allem Drucker und Friedmann aufgezeigt, daß die Möglichkeiten der arbeitsorganisatorischen Gestaltung größer sind, als dies gemeinhin von einseitig ausgerichteten Ingenieuren und Organisatoren hingestellt wird.

Der praktische Versuch eines rühmlich aufgeschlossenen Ingenieurs, der den Einsatz der Automaten- und Revolverdreher in einer Maschinenfabrik leitete, mag diese Meinung noch erhärten. Nach seiner Aussage war die Bedienung der Drehbänke derart einfach, daß die Arbeiter bei weitem nicht die in der zweijährigen Anlernzeit erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einsetzen konnten. Die Einstellung der Maschinen wurde bislang von fünf gelernten Automatenrichtern vorgenommen. Nun setzte es unser Ingenieur durch, daß die Maschinen von den Automaten- und

(1) Pollock II, S.241.

(2) Über diese unwälzenden Entwicklungen lassen sich noch keine genauen Prognosen machen. Vgl. H. Kerneck: Atomarbeiter, in: FAZ Nr.303 v.29.12.56.

Revolverdrehern selbst eingerichtet wurden. Vier Einrichter konnten daraufhin entlassen werden, denn ein Einrichter genügte für die Kontrolle und für wirkliche Spezialarbeiten. Damit war die Unzufriedenheit der Dreher behoben.

Nach dem, was man von einzelnen Fachleuten hören kann, sind die Möglichkeiten, eine Fachkraft innerhalb eines Bereiches als allround-man einzusetzen, größer, als die praktische Verwirklichung es vermuten läßt. Es scheint sich aber beim Gros der Betriebspraktiker der Glaube fortzupflanzen, als ob das Geheimnis des Arbeitsvollzugs in einer Spezialisierung soviel wie möglich läge, statt in der Devise: Spezialisierung soviel wie unbedingt notwendig.

Es ist zwar einsichtig, daß der hochempfindliche mechanisierte Arbeitsvollzug eine immer bessere Arbeitsplanung durch die Arbeitsvorbereitungsbüros voraussetzt. Trotz dieses Zugs zum planenden Vorausdenken wird der Arbeitsvollzug nicht schlechthin narrensicher und nivelliert. Der empfindliche technisierte Arbeitsprozeß verlangt auch von den Arbeitern höhere Anforderungen, die nicht aus kurzfristigen technischen und wirtschaftlichen Erwägungen zersplittert werden sollten. Unsere folgende Analyse der beruflichen Fertigkeit soll die Differenziertheit der Berufsgruppen herausarbeiten. Es scheint, daß die aus den technischen und wirtschaftlichen Bedingungen unumgängliche Differenziertheit der Arbeiten groß genug ist, um verschiedenartig Begabte bis hinunter zu wenig qualifizierten Menschen zu beschäftigen, das also vom Begabungsniveau her kein Anlaß besteht, die Zersplitterung des Arbeitsvollzugs über das unbedingt Erforderliche weiterzutreiben.

Selbst die immer unumgänglichere Planung der Arbeit wird besser, wenn der Mann, der die Arbeit zu tun hat, zuvor verantwortlich an der Planung beteiligt ist.

2. Die planenden und organisatorischen Tätigkeiten.

Sie gewinnen mit zunehmender Mechanisierung und Rationalisierung an Bedeutung. Wir haben mehrmals gezeigt, wie sehr in der Praxis die „wissenschaftliche Arbeitsorganisation“ Fuß gefaßt hat und wie stark die Tendenz dadurch geworden ist, die berufliche Fertigkeit in Leitungs- und Ausführungsfunktionen aufzuspalten. Wir haben auch nach Möglichkeiten gesucht, diese Entwicklung durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen auszugleichen. Doch scheinen uns diese Überlegungen noch zu allgemein. Deshalb bemühen wir uns jetzt, der Berufsgliederung nachzugehen und uns zu überlegen, welche Ansprüche an die neuen Arbeitertypen gestellt werden. Erst dann zeigen sich uns die Konsequenzen für die einzelnen Gruppen differenzierter und damit konkreter.

Das technische Büro und die Organisationsabteilung planen im modernen Betrieb den Produktionsprozeß bis ins einzelne. Im automatisierten Betrieb ist das Programmieren eine Aufgabe der Arbeitsvorbereitung. Dafür ist die genaue Kenntnis der automatisch gesteuerten Maschinen notwendig, ihrer Aufeinanderfolge im Produktionsprozeß, der Variationsbreite der Möglichkeiten verschiedener Arbeitsverrichtungen. Die Arbeitszeiten der einzelnen Arbeitsgänge müssen genau aufeinander abgestimmt sein. Besondere Kenntnisse wird der Ingenieur für Regelungstechnik besitzen müssen, wenn er die elektronischen Geräte wirkungsvoll einsetzen will.

Daraus gehen die hohen Ansprüche an die Qualifikation der Ingenieure, Mathematiker, Techniker und Organisatoren hervor, an ihr technisches und organisatorisches Können, ihr selbständiges Denken und schöpferisches Handeln. Darüber hin-

aus müssen sich diese Spezialisten aber einem Arbeitsteam einfügen können. Allmählich setzt sich zudem die Erkenntnis durch, daß dieser Stab von Spezialisten, der ja für den Einsatz der Arbeitskräfte im Betrieb verantwortlich ist, verstärkt mit den verschiedenen Arbeitsformen und ihren Wirkungen auf den Menschen vertraut gemacht werden muß. Denn was nützen alle schönen Erkenntnisse über menschengerechte Arbeitsorganisation, wenn die dafür verantwortlichen Arbeitsgestalter die Organisation des Produktionsprozesses nur unter technischem Gesichtspunkt betrachten. Diese Sorge um die „Technokraten“ ist nicht unbegründet, in allen Industrieländern wachsen die Anstrengungen, der Führungsschicht die Probleme der Arbeitsorganisation und der Menschenführung zu zeigen.

Gerade im Zusammenhang mit dem Arbeitseinsatz wollen wir auf eine neuere Berufsentwicklung in der Industrie hinweisen. Es sind die Bemühungen um die Industriemeister-Ausbildung. Der Industriemeister ist zwar kein Beruf im Sinne z.B. des Ingenieurs, wohl aber finden sich überall im Industriebetrieb Funktionen, deren Ausübung für den Industriemeister charakteristisch ist. Die überkommene Werkmeisterausbildung, die sich am Handwerkermeister orientiert, entspricht nicht mehr den gewandelten Aufgaben des Meisters in der Industrie. Es geht auch nicht an, einfach einen tüchtigen Facharbeiter zum Meister zu ernennen. Die Anforderungen sind derart umfassend, daß eine zusätzliche Ausbildung notwendig ist. Wenn auch die Tätigkeit des Industriemeisters im einzelnen verschieden ist, so gibt es doch ein Funktionsbild mit allgemein zutreffenden Normen. (1)

Funktionsbild des Industriemeisters

Arbeitsgebiet:

Mitwirken beim Einrichten der Fertigung. - Mitarbeiten bei der Planung des Arbeitsablaufs. - Verteilen der Arbeiten auf die Belegschaftsmitglieder unter Berücksichtigung ihrer Eignung und Leistungsfähigkeit. - Instandhalten und Verbessern der Arbeitsmittel und Betriebseinrichtungen; Mitwirken bei ihrer Beschaffung. - Überwachen der Fertigung. - Überwachen der Fertigungstermine. - Sorgen für Ordnung im Betrieb. Beheben von Arbeitsstörungen und Vermeiden von Verlusten. - Sorgen für gute Zusammenarbeit; Mitarbeiten bei der Regelung von Lohn- und Akkordfragen. - Beraten bei der Einstellung von Arbeitskräften; Einführen neuer Belegschaftsmitglieder in den Betrieb; Anleiten und Anlernen von Arbeitskräften; Erziehen zu unfallsicherem Arbeiten. - Mitwirken bei der Ausbildung und Erziehung Jugendlicher.

Fertigkeiten und Kenntnisse, die der Industriemeister erworben haben muß:

a) Menschenkenntnis und Menschenführung:

Beurteilen und Ansetzen von Arbeitskräften entsprechend ihren Fähigkeiten; Sorgen für gute Zusammenarbeit. - Kennenlernen der Grundzüge der Menschenkenntnis. - Kennenlernen der Methodik des Erklärens und Unterweisens. - Anleiten von Arbeitskräften; Erziehen zu unfallsicherem Arbeiten.

b) Fachliches Können und Wissen:

Beherrschen der Fertigkeiten seines Fachgebietes. - Beherrschen der für das Fachgebiet erforderlichen Kenntnisse. - Kennen der Wirkungs-

(1) K.G.Hetzer: Gedanken zur Industriemeister-Ausbildung, in: AFB 1953, H.11, S.171. Als umfassende Orientierung zum Problem; E.Krause: Der Industriemeister, Hamburg 1954. - H.Büsch hat in Gemeinschaft mit E.Schmidt in ausgezeichneter Weise versucht, die Funktionen, Rechte, Pflichten und menschlichen Verhaltensweisen der verschiedenen hierarchischen Stufen im Betrieb zu umschreiben. Als erstes Ergebnis legt er folgende Berufsbilder vor: Betriebsleiter, Betriebsassistent, Verwalter, Verarbeiter. H.Büsch u.E.Schmidt: Industrielle Berufsbilder, H.1-4, Zürich 1954.

weise, Verwendung und Pflege von Werkzeugen, Hilfsmitteln, Maschinen und Einrichtungen. - Handhaben von Meß- und Prüfgeräten. - Kennen der Bearbeitungsmethoden und Verwendungszwecke von Werk- und Hilfsstoffen. - Lesen von Zeichnungen und Anfertigen einfacher Skizzen. - Kennen der Arbeitsverfahren und ihrer Wirtschaftlichkeit.

c) Betriebsorganisation:

Kennen des organisatorischen Ausbaus seines Betriebes; Mittel der Betriebsführung und Betriebsüberwachung. - Kennen der Grundzüge des betrieblichen Rechnungswesens einschließlich der Vor- und Nachkalkulation. - Kennen der Grundlagen des Arbeits- und Zeitstudiums. - Kennen der Normung. - Kennen der Werkstatt- und Betriebsverwaltungsarbeiten, z.B.: Mitteilungen, Berichte, innerbetriebliche Aufträge, Lohnbelege, Lohnzahlungen, Abrechnungen, statistische Unterlagen, Betriebsunfallmeldungen. - Kennen der Grundzüge des betrieblichen Personalwesens, z.B. Einstellung, Kündigung, Entlassung, Arbeitszeitordnung, Betriebsordnung, Betriebsvertretung, Tarifwesen, Industrie- und Gewerkschaftsorganisationen. - Kennen des betrieblichen Transport- und Versandwesens. - Kennen der Unfallverhütungsvorschriften.

d) Disposition:

Kennen des Fertigungsablaufs. Überwachen der Fertigung und Beseitigen auftretender Störungen. - Einrichten der Fertigung und Verteilen der Arbeiten auf die Belegschaft nach Eignung und Leistungsfähigkeit. - Prüfen der Erzeugnisse. - Überwachen der Werkstoff- und Teileanlieferung. - Überwachen der Fertigungstermine.

e) Berufserziehung:

Kennen der Grundzüge für die planmäßige Berufsausbildung und -erziehung, z.B.: Auslese der Jugendlichen. - Kennen der Berufsordnungsmittel. - Kennen des Prüfungswesens.

Die ersten Bemühungen um den Industriemeister gehen auf den Ausschuß für Technisches Schulwesen (DATSCH) zurück, kurz vor dem zweiten Weltkrieg wurden sie von verschiedenen Seiten weitergetrieben. Unter Mitwirkung zahlreicher Experten der wichtigsten Industriezweige hat nun die Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung in Bonn das vorliegende Funktionsbild entworfen als Grundlage für sachgerechte Ausbildungslehrgänge. Die Industriemeister-Prüfung kann nicht nur als Gegenstück zur Meisterprüfung der Handwerkskammern aufgefaßt werden, sie bildet eine gewisse Analogie zum Abschluß der Studien an einer technischen Fach- bzw. Hochschule.

3. Der Betriebshandwerker.

So wollen wir die hochqualifizierteste Schicht nennen, der wir in den Betriebsabteilungen begegnen. Im allgemeinen werden an den Betriebshandwerker höhere Anforderungen gestellt als an den Facharbeiter und an den Handwerker alten Stils. Es handelt sich um die selbständige Lösung handwerkerlicher Aufgaben, wie bei der Modellarbeit, dem Einrichten, der Reparatur. Außerdem werden hochqualifizierte Kräfte für den Bau automatischer Maschinen gebraucht. Professor Riedel hat in einem Referat seine Qualifizierung charakterisiert: (1) Einmaligkeit

(1) J. Riedel: Die Bedeutung der Grundausbildung für die Eisen- und Stahlindustrie, Referat am 22.6.1956 in Bad Honnef.

der Aufgabe, selbständige Wahl von Material, Verfahren, Hilfsmitteln usw., wobei die Lösung der Aufgabe aus reicher persönlicher Erfahrung und aus der Befähigung, selbständig zu gestalten, erfolgt. Sie müssen auch Arbeiten bewältigen können, die ihnen noch nicht begegnet sind, für die die gewöhnliche Berufsroutine nicht ausreicht. Seine Verantwortlichkeit ist erheblich größer, da höhere Werte auf dem Spiel stehen. Die Stillstandzeiten in der Anlage werden immer kostspieliger, deshalb müssen die Arbeitstechniken der Betriebshandwerker immer vollkommener werden. Hier steigen die Anforderungen beim automatischen Betrieb erheblich über das hinaus, was bei einer automatischen Einzelmaschine gefordert werden muß. Die Anforderungen an diese Leute werden nach Herwig höher sein, besonders in Bezug auf die allgemein-geistige und technische Begabung wie auch auf das Spezialwissen. (1) Das Ausbildungsniveau wird im einzelnen jedoch differenziert sein: in vielen Fällen wird sogar eine höhere technische Ausbildung als Techniker oder Ingenieur erforderlich sein. Bei zunehmender Automatisierung wird das Wart- und Pflegepersonal zudem erhöhte Kenntnisse des Elektrikers besitzen müssen. So berichtet ein mittlerer nordwestdeutscher Betrieb der chemischen Industrie, der weitgehend automatisiert ist, daß früher nur einige Elektriker beschäftigt wurden, während heute eine ganze elektromechanische Werkstatt mit der Pflege und Reparatur von Meßinstrumenten und Steuerungseinrichtungen beschäftigt ist. (2) Die automatisierten Produktionsweisen verlangen von den heutigen Fabrikelektrikern zudem so viele neue Anforderungen, daß eine zusätzliche Ausbildung als Elektronentechniker nötig sein wird. (3)

In der schon angeführten Einführungsschrift für die Lehrlinge bei Bosch wird Friedmanns Sicht der Entwicklung völlig mißverstanden. Der Verfasser sagt, daß sich - entgegen Friedmanns vermeintlicher Prognose - der Facharbeiteranteil bei Bosch mit 25,1 v.H. seit 25 Jahren nicht verändert habe, allerdings sei er nur zum geringsten Teil in der eigentlichen Fertigung beschäftigt. (4) Mit dieser Einschränkung aber wird Friedmann geradezu bestätigt. Bei Betriebsbesichtigungen kann man in fast allen Betrieben der verschiedensten Branchen immer wieder dieselben Typen des Betriebshandwerkers finden, die unabhängig von der Art der Erzeugnisse nur die maschinelle Fertigung vorbereitet, überwacht und in Gang gehalten haben; an den Fertigungsmaschinen selbst aber standen mehr oder weniger angelernte Kräfte.

Ob es sich nun um die chemische Industrie, die Textil- oder Bekleidungsindustrie, die Maschinenindustrie, den Fahrzeugbau oder gar um einen Nahrungsmittelgroßbetrieb handelte, wir haben immer wieder den Maschinenschlosser, den Betriebselektriker, den Werkzeugmacher, den technischen Zeichner, den Chemielaboranten und den Werkstoffprüfer angetroffen. Kräfte, die eingehende Fachkenntnisse des hergestellten Produktes besitzen müssen, verschwinden immer mehr im unmittelbaren Produktionsprozeß. Nur für einzelne Produkte oder Einzelteile haben wir Fachkräfte angetroffen, so z.B. den Feinblechner in einem Walzwerk (wogegen an anderen Walzmaschinen nur angelernte Leute beschäftigt wurden), den Strumpfwirker an automatischen Strumpfmaschinen oder den Feinmechaniker und Feinoptiker in der feinmechanischen und optischen Industrie.

Die Mechanisierung und Rationalisierung vor allem der Serienproduktion hat somit eindeutig eine Umwertung der handwerkerlichen Kräfte ergeben. In den überholten klassischen Berufen wurde die Fertigkeit an den zu produzierenden Gütern eingesetzt, heute jedoch an der Einrichtung, Überwachung und Reparatur der Maschinen, Vorrichtungen und Werkzeuge, die zur Massenfertigung eingesetzt werden. Außerdem

(1) B. Herwig: Problem des Einsatzes menschlicher Arbeitskraft im Automationsprozeß, in: FORPA-Briefe, Braunschweig-Düsseldorf 1956, H. 6, S. 204.

(2) RKW-Kurznachrichten Nr. 182 v. 26.3.56.

(3) Siehe J. R. Bright: Leitung und Automation, a.a.O., S. 200.

(4) A.a.O., S. 15

sind die technischen und chemischen Prüfverfahren für die Qualität der Erzeugnisse ausgebaut worden, die teils von besonderen qualifizierten Kräften durchgeführt werden.

4. Der neue Facharbeiter.

Wenn wir uns jetzt der breiten Schicht der Facharbeiter zuwenden, so wollen wir diesen nicht mit dem Facharbeiter im überkommenen Sinn gleichsetzen. Wir denken hier einmal an die zum Maschinisten abgewerteten alten Facharbeiterberufe, dann aber auch an die erwähnten aufgewerteten Tätigkeiten des sogen. Angelernten. Es handelt sich um einen Arbeitertyp mit sehr verschiedener Breite und Qualifizierung, der aber wesentliche gemeinsame Merkmale besitzt. Riedel (1) charakterisiert den Fach- oder Produktionsarbeiter so, daß er in der „Prozeßgestaltung“ steht: es sollen feststehende Aufträge nach „Fahrplan“ und nach feststehenden Vorschriften erledigt werden; er muß verschlüsselte Anweisungen lesen können. Dazu sind ein Vertrautsein mit den Konstruktions- und Funktionsprinzipien der technischen Einrichtungen und bestimmte persönliche Ausführungsqualitäten erforderlich.

Im Vordergrund steht hier nicht wie beim Betriebshandwerker die Fähigkeit zu verantwortlicher persönlicher Entscheidung, sondern mehr die intime Kenntnis und Beherrschung bestimmter wiederkehrender Arbeitsverrichtungen als Grundlage für die Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten. Nun sind die Anforderungen im einzelnen ziemlich differenziert. Bei verschiedenen Tätigkeiten steht eine mehr oder weniger große Sacherfahrung im Vordergrund: beim Maschinenarbeiter, beim Spezialarbeiter in der chemischen Industrie etwa, in der Industrie der Steine und Erden oder in der Papierfabrikation und -verarbeitung. Bei anderen Tätigkeiten wiederum werden neben einer gewissen Sacherfahrung mehr persönliche Eigenschaften gefordert: es gehören hierher die Maschinenführer (von Fördermaschinen, Kranführer, Führer von Beschickungsmaschinen, Lastkraftfahrer, Schaltwärter, Kontrolleure automatischer Maschinen, auch der Umwalzer gehört hierher). Ihnen fällt große Verantwortung zu: es kommt oft auf Reaktionsgeschick an.

Beim Produktionsarbeiter entwickelt sich zunehmend der Typ des „Steuermanns“, der die automatischen Fertigungseinrichtungen bedient und überwacht. Dabei ist es nach Riedel aber nicht so, daß dieser Steuermann nur ein- und auszuschalten hat, sondern vom sinnvollen Schalten im richtigen Augenblick hängt der ganze Erfolg des Betriebsprozesses ab. Es kommt auch primär nicht auf rasche, sondern auf sehr beherrschte, der Lage angepaßte Reaktion an. „Deshalb wird es gerade bei fortschreitender Automatisierung immer wichtiger, daß der Produktionsarbeiter die Zusammenhänge der von ihm gesteuerten Prozesse klar übersieht. Das allein gibt ihm auch die ruhige Überlegenheit gegenüber den hohen Geschwindigkeiten, mit denen die Prozesse z.T. ablaufen.“ (2)

Überwachung und Steuerung der Maschinen verstärken überdies die Ansprüche an die Konzentration, an die Nervenanspannung und an die psychische Belastung. Oft liegt nämlich die Schwierigkeit der Überwachung nicht in einem kompliziert ablaufenden Prozeß, sondern in der großen Zahl der Aggregate.

Gerade beim Bedienungs- und Instandhaltungspersonal der automatischen Maschinen kommt die Neuartigkeit der Arbeitsbedingungen besonders stark zur Geltung. Nicht

(1) J. Riedel: Referat, a.a.O.

(2) J. Riedel: Referat, a.a.O.

nur daß dieses Personal mit neuartigen Maschinen und Apparaturen arbeitet, auch der Arbeitsumfang ändert sich wesentlich. Der Arbeitsplatz wird zu einem Arbeitsbereich. „Es lassen sich mehrere Arbeitsphasen oder Arbeitsfolgen und nicht nur eine Vielzahl von Arbeitsoperationen übersehen und überwachenderweise beherrschen.“ (1)

Für Frauen, die z.B. zur Überwachung von Textilmaschinen eingesetzt werden, fällt besonders erschwerend ins Gewicht, daß ein Hand-in-Hand-Arbeiten fast völlig wegfällt, sondern daß die Arbeiterinnen unabhängig voneinander und räumlich getrennt ihre Webstühle beaufsichtigen und dabei auch keine Muße haben, miteinander zu sprechen.

Es muß deshalb planmäßig ein bestimmter Verhaltenstyp für den Produktionsarbeiter mit Steuerungsfunktionen ausgewählt und herangebildet werden; Riedel vergleicht ihn mit dem Lokführer bei schnellfahrenden Zügen oder dem Versuchs- und Verkehrsflieger.

Heitbaum sieht dementsprechend nicht die fachliche Qualifikation als entscheidenden Faktor für die Überwachung der Anlagen. Die Anlagerkombinationen werden oft immer weniger überschaubar. Deshalb kommt der Überwacher hier immer mehr in die Situation des Meisters, nur mit dem Unterschied, daß ihm nicht Arbeiter, sondern Maschinenanlagen unterstellt sind. Das kann evtl. ein solches Verantwortungsbewußtsein voraussetzen, daß ein im bisherigen Produktionsablauf erfahrener Fachmann es nicht aufzubringen imstande ist. (2)

Im allgemeinen aber glaubt Herwig, daß für die Steuerungs- und Überwachungsaufgaben auch einfacher strukturierte Menschen eingesetzt werden können, weil die Konzentrations- und Aufmerksamkeitsserscheinungen nicht so sehr an die Intelligenz gebunden seien. (3)

Aus eigener Erfahrung können wir berichten, daß die Anforderungen an das Bedienungspersonal von Automatmaschinen recht unterschiedlich sind. Für die Steuerung z.B. von Breitbandstraßen oder von Pressen in Walzwerken gilt Riedels obige Charakterisierung des „Steuermanns“ sicherlich.

Nach persönlicher Information sind die „Steuermänner“ des neuen Preßwerkes der Aluminium-Walzwerke Singen GmbH keine Facharbeiter im bekannten Sinne, sondern für ihren Posten angelernt. Erforderlich sind Verständnis für die Schaltvorgänge und ihre Reihenfolge, Überwachung des gesteuerten Ablaufes und Ausrichtung auf die Qualität des hergestellten Produktes sowie Zuverlässigkeit und schnelles Reaktionsvermögen. Eine grundsätzliche Kenntnis der Werkstoffe und ihrer spezifischen Eigenarten ist Bedingung und wird in internen Unterweisungsstunden vermittelt.

Die Steuerleute der kontinuierlichen Warmbreitbandstraße in der August Thyssen-Hütte A.G. (4) (etwa 16 Mann pro Schicht) sind angelernte Arbeiter, die den verschiedensten Berufen entstammen und die für ihre jetzige Tätigkeit umgeschult wurden. Von ihnen wird eine gute Auffassungsgabe und vor allem ein schnelles Reaktionsvermögen verlangt, um bei Störungen die Straße stillsetzen zu können.

In anderen Betrieben wiederum gibt es sowohl automatische Einzelmaschinen als auch automatische Produktionsketten, deren Bedienung so „narrensicher“ gemacht

(1) G.W.Hagner: Die technische Automatisierung - ihre Wirkungen auf den arbeitenden Menschen, in: Gewerkschaftliche Beiträge zur Automatisierung, Köln-Deutz 1956, S.27.

(2) H.Heitbaum: a.a.O., S.174.

(3) B.Herwig: a.a.O., S.203.

(4) Persönl.Mitteilung.

wurde, daß Menschen mit geringen Qualifikationen genügen. Oft können auch bei automatischen Vorgängen aus Kostengründen nicht sämtliche Verrichtungen von der Maschine übernommen werden, weil nämlich ihre maschinelle Ausführung einen komplizierten Mechanismus verlangt, der in keinem Verhältnis zur ersparten Handarbeit steht. Oder es werden Funktionen des Bedienungspersonals vom Einsatzleiter unnötigerweise aufgespalten; meist wird das Einrichten und das Bedienen der Automaten verschiedenen Personen übertragen, was aber nach dem beschriebenen Versuch mit Automaten- und Revolverdrehern oft zu einer überflüssigen Zerstörung von Berufsqualifikationen führt. Als Beispiel geringer Anforderungen für Arbeiten an Automatmaschinen schilderten wir die automatische Herstellung von Schokoladeplätzchen in einer Süßwarenfabrik.

Dem Produktionsarbeiter obliegt zudem in vielen Fällen die Beseitigung leichter, relativ normaler Störungen. Bei größeren Störungen greift der Einrichter oder Meister ein. Trotzdem braucht hier der Produktionsarbeiter bei der größeren Kompliziertheit der Maschinen eine erhöhte allgemein-technische Intelligenz.

Die Qualifikation für Bedienung und Wartung der Maschine wird im einzelnen, wie gesagt, erheblich schwanken. Diebold glaubt, daß heute die Mehrzahl der Bedienungs- und Instandhaltungsarbeiten von dem technisch einigermaßen gelehrigen jüngeren Arbeiter erlernt werden könne. (1) Andere Fachleute sind wiederum der Ansicht, daß dieses Personal in die Stellung einer Art „Junior Ingenieure“ aufzurücken werde. (2) Wir halten Schelskys Wortprägung für glücklich, der dieses Personal mit „Anlern-Techniker“ bezeichnet. (3) Dieser Anlern-Techniker wird denn auch das Grundmodell der industriellen Arbeit bilden. Auch die Leistungsansprüche, die Schelsky dabei aufzählt, halten wir für zutreffend; sie verlagern sich verstärkt zu abstrakten Berufs- und Arbeitstugenden, wie wir sie schon im einzelnen beschrieben haben: konzentrierte Aufmerksamkeit, hohe Verantwortung, technisches Verständnis und Reaktionsgeschick, Zuverlässigkeit, Exaktheit und Beherrschung des Tempos, und das alles nur - wie sich Schelsky ausdrückt - „als dauernd latente Bereitschaft, gleichsam abgelöst vom Vollzug einer speziellen Arbeitstätigkeit, präsent zu haben.“

Friedmanns Untersuchungen in der Textilindustrie von Nordfrankreich und im Bezirk von Sedan decken sich mit unseren Beobachtungen in der deutschen Textilindustrie. Früher mußten die relativ zahlreicheren Arbeiter in der Spinnerei eingehende Kenntnisse der bearbeiteten Textilfaser besitzen und ihr Verhalten gegenüber Temperatur und Feuchtigkeit kennen. Diese Kenntnisse wurden durch die automatischen Maschinen eng begrenzt. Die Arbeiterin muß beim Schlagen, Kardieren, Kämmen und Ausziehen nur noch das Rohmaterial zuführen und die Maschine in Gang setzen. Der Anteil der eigentlichen „Textilqualifikation“ (Knüpfen) ist nach Friedmann auf etwa ein Fünftel zurückgegangen; die übrigen vier Fünftel bestehen (bei Ausbruch des Krieges) in Tragen und Heben. Inzwischen sind auch diese Arbeiten stark mechanisiert worden und werden mit der Automatisierung vollends abgelöst. Die Berufsqualifikation verlagert sich zu Steuerungs-, Kontroll- und Pflegefunktionen von Textilmaschinen. Diese Aufgaben können aber nur von Arbeitern mit technischen Kenntnissen ausgeführt werden.

Friedmann zeigt die Verdrängung der Materialkenntnisse noch an vielen Beispielen aus Webereien, aus der Metallindustrie, aus dem Fahrzeug- und Apparatebau. (4)

(1) J. Diebold: a.a.O., S.228 ff.

(2) Vgl. Pollock I, S.148.

(3) H. Schelsky: Beruf und Freizeit ..., a.a.O., S.5.

(4) G. Friedmann: Zukunft der Arbeit, a.a.O., S.274 ff.

Ebenso ist die Materialkenntnis in der Kleiderkonfektion äußerst gering geworden. Die Näherinnen sind Maschinenarbeiterinnen geworden, die ihre stark unterteilten Arbeitsaufgaben verrichten, ohne Kenntnisse von dem verarbeiteten Stoff haben zu müssen, indem sie ihre genau festgelegte Naht anbringen. Die Beispiele lassen sich aus sämtlichen Industrien - sogar aus der Lebensmittelindustrie - fortsetzen. Ausnahmen gibt es auch hier: Mathieu-Roos berichten aus der Holzverarbeitenden Industrie, daß für angelernte Arbeiter Grundkenntnisse über die Eigenschaften der Hölzer wichtig sind. „Wenn auch z.B. an einer bestimmten Hobelmaschine die technische Handhabung bei ausreichender Anstelligkeit in kurzer Zeit zu beherrschen sei, so könne doch ohne diese Grundkenntnisse des Werkstoffs keine befriedigende Arbeit verrichtet werden.“ (1) Wir können weiter nur A.Mayer bestätigen, der darüber klagt, daß die Arbeiter und Arbeiterinnen in Betrieben mit Serienfabrikation keine Antwort geben können auf Fragen nach Normen, Herstellungsweise, Materialqualitäten und Verwendungszweck der Arbeitsprodukte. (2)

Bei dieser Entwicklung kommt Schelsky zur Schlußfolgerung, daß die Erziehung zur Verwendung des technischen Mittels schlechthin fast wichtiger wird als die Erziehung und Ausbildung in einer bestimmten Berufsart, aus der man zu der Verwendung solcher technischer Mittel kommt. (3)

Nun liegen aber in dieser Entwicklung, die die klassischen Materialkenntnisse durch verschiedene Formen technischer Kenntnisse und Fähigkeiten ersetzt, unabsehbare Einflüsse auf das geistige und seelische Leben des Menschen begründet. Die Entwicklung zeigt sich auch im privaten Leben in Form der „technischen Zivilisation“. Es fragt sich nun, wieweit es sich dabei um Auswüchse handelt, und welche Möglichkeiten in der Erziehung und Ausbildung liegen, um im Menschen Gegenkräfte zu wecken.

Ein zweiter Zug kennzeichnet die Entwicklung besonders des Produktionsarbeiters. Die immer schnellere Entwicklung der industriellen Technik führte dazu, daß der Arbeiter umstellungsfähig sein muß. Es ist nicht so, daß sich heute der Arbeiter mit einer schnell zu erlernenden Bedienung einer Spezialmaschine zufrieden geben darf. Der Produktionsprozeß ist dauernd in Bewegung und erfordert eine entsprechende Beweglichkeit der Arbeiter innerhalb des Betriebes, oft aber führt der technische Fortschritt zu Umstellungen der Tätigkeit zwischen den Betrieben und gar zwischen einzelnen Branchen. Für den neuen Facharbeitertyp gibt es nicht mehr den Dauerberuf im herkömmlichen spezialisierten Sinne. Er ist vielmehr Angehöriger einer umfassenden Berufsgruppe; aber er kann nicht mehr so unbedingt an einer Maschine, an einem Arbeitsplatz, nicht einmal mehr an einer Branche festkleben. Der Arbeiter ist Anlern-Techniker heißt, daß er auf Grund abstrakter Berufs- und Arbeitstugenden vielseitig einsatzbereit ist.

„Das für eine handwerklich-bäuerliche Ordnung dominierende Prinzip des stabilen Lebensberufes wird in der industriellen Produktion und Verteilung ersetzt durch das Prinzip der beruflichen Mobilität im Sinn eines Überwechselns in ständig andere Berufsrichtungen (horizontal) und im Sinn des Entstehens neuartiger Aufstiegsformen vielfacher Prägung (vertikal): z.B. vom Hilfs- zum qualifizierten Maschinenarbeiter und Werkmeister; vom Boten zum Chauffeur und Leiter eines Fuhrunternehmens. Die Berufswahl ist also nicht mehr gelöst mit dem Eintritt in einen Beruf.“ (4) Für die Umstellungsfähigkeit des Arbeiters aber kommt es nicht nur auf die Sacherfahrung an, sondern oft stehen menschliche Qualitäten im Vordergrund.

(1) Mathieu-Roos: a.a.O., 1.Teil, S.55.

(2) A.Mayer: Probleme moderner betrieblicher Berufsausbildung, in: Neue Betriebswirtschaft, Heidelberg 1955, H.1, S.5.

(3) H.Schelsky: Vortrag a.a.O., S.4. - In einzelnen kommt es auf praktische Intelligenz an, auf die Fähigkeit, sich in technischen Gestaltungsraum zurechtzufinden und sich darin zu behaupten. Dazu sind technische Elementarkenntnisse notwendig (in Physik, Chemie, angewandter Geometrie u.a.).

(4) H.Abel: Gedanken und Vorschläge zur Berufserziehung für Jugendliche ohne Lehrverhältnis, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 1955, H.5, S.326.

Den wendigen „Arbeiter neuer Prägung“ auszubilden, ist ein besonderes Anliegen Minzenmays. (1) Es gibt eine ganze Reihe fachkundiger Persönlichkeiten, die diese Entwicklung sehen. E.Spranger hat sich mit der Umstellungsfähigkeit befaßt (2); Th.Scharmann sieht den neuen Typ als „ubiquitären Arbeiter“ (3); H. Abel (4) und andere weisen immer wieder auf den neuen Facharbeitertyp hin, dessen Arbeitsplatz- und Tätigkeitswechsel außerdem eine soziale Seite hat. Wir haben uns schon im Zusammenhang mit der Arbeitsorganisation damit beschäftigt, werden aber nochmals darauf zurückkommen, wenn wir die Frage des Dauerberufes und des Berufswechsels anschneiden.

Wir haben hier Punkte berührt, die für die Gestaltung der Berufsausbildung wesentlich sein werden. Bevor wir an eine Spezialausbildung denken können, müssen die Voraussetzungen für den Erwerb von abstrakten und persönlichen Berufstugenden, einer allgemeinen technischen Qualifikation und der Fähigkeit zur beruflichen Elastizität geschaffen werden. Der Jugendliche muß also erst einmal zur Arbeitstauglichkeit schlechthin in der gewandelten Arbeitswelt erzogen werden. Erst dann kann die Einarbeitung in eine Anlern­tätigkeit erfolgen. Diese kann natürlich von der allgemeinen Berufserziehung nicht ersetzt werden, sondern muß am Arbeitsplatz erfolgen. Wir können niemals auf diese Einarbeitung verzichten; im Gegenteil, sie wird immer anspruchsvoller und muß deshalb methodisch erfolgen. (5)

Insgesamt können wir jetzt sagen, daß das Bild des überkommenen sogenannten Angelernten mit der üblichen Minderbewertung gegenüber den Lehrberufen sich grundlegend geändert hat. (6) Wir erkennen die Bedeutung des Produktionsarbeiters erst richtig, wenn wir zwischen der einschlägigen Berufsfertigkeit mit dem zugehörigen Berufswissen und den „inneren“ Verhaltensweisen des Arbeiters unterscheiden. Wir sehen dann, daß sich die Anforderungen an die persönlichen Qualifikationen verstärkt haben. Die äußere Einfachheit des Bedienens, Steuerns und Überwachens der neuen Maschinen verleitet zu vorschnellen Schlüssen bezüglich der seelisch-geistigen Anforderungen.

5. Der sogenannte Hilfsarbeiter.

Welchen Platz nimmt schließlich der sogen. ungelernte Arbeiter oder Hilfsarbeiter im zunehmend mechanisierten Betrieb ein? Wird er im automatisierten Produktionsprozeß überhaupt noch verlangt?

Riedel hält ihn - wenn auch in reduziertem Maße - erforderlich für „Füllarbeiten“, die von der Maschine nicht übernommen werden können oder nicht übernommen werden sollen. (7) Wir denken dabei z.B. an solche Transport- und Verpackungsarbeiten, die nicht automatisiert werden können. In der Übergangszeit wird der Hilfsarbeiter sowieso noch am Fließband gebraucht, auch an automatischen Einzelmaschinen. Aber die Automatisierung verdrängt die mechanische Routinearbeit im-

(1) E.Minzenmay: Ein neues Jugendbild, a.a.O.

(2) E.Spranger: Umbildungen im Berufsleben und in der Berufserziehung, in: Zeitschrift "Berufserziehung" 1951, H.3, S.119 ff.

(3) Th.Scharmann: Arbeit und Beruf, Tübingen 1956.

(4) H.Abel z.B.: Berufsverbundenheit ..., a.a.O.

(5) Mathieu-Rops: a.a.O., haben sich dieser Aufgabe gewidmet. Vgl.hierzu auch H.Lang: Die Erziehung zur industriellen Arbeit, München 1954.

(6) E.Jeangros vor allem hat die Angelerntenfrage überdacht: Vernachlässigte Jugend: Unsere Angelernten, a.a.O.

(7) J.Riedel: Referat a.a.O.

mer mehr, so daß für diesen Arbeitertyp ebenfalls die Steuerleistungen in den Vordergrund rücken. Außerdem, so meint Riedel, werden die Betriebsprozesse intensiver, so daß eine bessere Arbeitstechnik von ihm verlangt wird.

In der überkommenen Bedeutung versteht man doch unter der Arbeit eines Hilfsarbeiters die Tätigkeit, die notwendig ist, um die Leistung des Vollarbeiters zu fördern und zu steigern. Dieses Merkmal mag noch vor Jahrzehnten zutreffend gewesen sein. Auf der Baustelle hat früher der Bauhilfsarbeiter dem Maurer die Steine herangezogen und den „Speis“ angerührt. Heute steuert an Stelle des Steinträgers ein Kranführer einen Kran, und die Arbeit des „Speisrührers“ wird von der Betonmischmaschine getan. Nun könnte man der alten formalen Bedeutung nach den Kranführer noch immer Hilfsarbeiter nennen, zumal er unter den anerkannten Anlernberufen nicht zu finden ist. „Trotzdem entspricht ein Kranführer durchaus nicht dem Bild, das man sich landläufig vom ungelernten Hilfsarbeiter macht.“

(1)

Wir sind der Meinung, daß die Grenzen vom Hilfsarbeiter hin zum Anlern-Techniker immer fließender werden. (2) Wir glauben, daß die Tätigkeit des Hilfsarbeiters im allgemeinen nur als eine Durchgangsstufe für eine qualifiziertere Tätigkeit aufgefaßt werden sollte, die nach einiger Betriebserfahrung und entsprechender Ausbildung erreicht werden kann. In besuchten Fabriken konnten wir denn auch feststellen, daß jugendliche Hilfsarbeiter als Laufjunge und Helfer an leichtere Arbeitsplätze eingestellt und je nach Intelligenz und körperlicher Entwicklung an Spezialmaschinen eingearbeitet werden.

Es ist unberechtigt - um hier schon ein soziologisches Problem vorweg anzudeuten - wenn man den Andrang der schulentlassenen Jugendlichen zur Hilfsarbeit (schätzungsweise 30 - 40 v.H.) dahin deutet, daß es sich durchweg um geistig oder charakterlich Schwache handelt. Zum Teil sind es Jugendliche, die aus wirtschaftlichen Gründen auf eine Lehre verzichten oder verzichten müssen; ein weiterer Teil der Jugendlichen konnte wegen ungünstiger Wohnlage oder Wirtschaftsstruktur zu keiner Ausbildungsstelle kommen. (3)

Es scheint eher so zu sein, daß der Unterschied, der zwischen gelernt und ungelernt gemacht wird, daher rührt, daß man in alten Modellen und Werten befangen ist. (4) In der agrarisch-handwerkerlichen Welt war der „ungelernte“ Werk tätige als Tagelöhner und Handlanger unentbehrliche Kraft. In der ersten Entwicklungsphase der industriellen Technik wurde dann auch nur die Handwerkslehre als Qualifikation anerkannt. Der „ungelernte“ Arbeiter war einer gesellschaftlichen Abwertung preisgegeben. Selbst die Industriellehre konnte sich erst in jüngster Zeit als vollwertig durchsetzen. Nun hat aber die industrielle Entwicklung dahin geführt, daß dem „Ungelernten“ Aufgaben anvertraut wurden, deren Durchführung gewisse Fertigkeiten und Kenntnisse voraussetzen.

Zählt man die e auf, dann zeigt schon die Analyse der Anforderungen, wie Kieslinger zugestimmt ist, daß jener Gradunterschied, der in der äußerlichen Wertschätzung zwischen dem Gelernten (bzw. Angelernten) und Ungelernten gemacht wird, nicht ganz begründet ist. (5) Um nur einige zu nennen: Gewissenhaftigkeit, Zu-

(1) E.Schiöberg: a.a.O., S.64. - Wir pflichten H.Abel bei, daß die Bezeichnung Ungelernter oder Hilfsarbeiter nicht mehr gerechtfertigt ist, sondern durch eine konkrete Berufsbezeichnung ersetzt werden muß; H.Abel: Gedanken und Vorschläge zur Berufserziehung für Jugendliche ohne Lehrverhältnis, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 1955, H.5, S.325

(2) Vgl.dazu E.Jeangros: Das Problem der ungelernten Jugendlichen stellt sich auch in der Schweiz: in Wirtschaft und Berufserziehung 1956, Nr.4, S.70 ff.

(3) A.Kieslinger: Förderung der "ungelernten Jugendlichen" in der gewerblichen Wirtschaft, in: Beiträge zur Frage der "Ungelernten", hg.v.P.Luchtenberg, Zentralstelle zur Erforschung und Förderung der Berufserziehung Bielefeld 1955, S.29.

(4) Wir wollen hier das Problem des "Ungelernten" nur kurz anreißen. Die Diskussion um dieses Problem ist in letzter Zeit sehr lebhaft geworden.

(5) A.Kieslinger: a.a.O., S.29.

verlässigkeit, Ordnungsliebe, Pflichtbewußtsein, die Fähigkeit, bestimmte Arbeitsaufgaben zu überschauen und die Arbeit entsprechend einzurichten. Häufig muß ein großes Arbeitsfeld aufmerksam beobachtet werden, um bei Unregelmäßigkeiten schnell zu reagieren. Oft spielt auch die Fähigkeit eine Rolle, sich in Gemeinschaftsarbeit einzufügen. Aus der Glasindustrie berichten Mathieu-Roos, daß an den angelernten Hilfsarbeiter folgende Anforderungen gestellt werden: rasches Erfassen von Zusammenhängen, praktisch-manuelle Anständigkeit, technische Begabung, Zuverlässigkeit beim Innehalten von Vorschriften, dazu Umsicht und Entschlußkraft. (1)

Hier müssen wir nochmals ausdrücklich auf ein wichtiges Kriterium im Wandel der Arbeitsanforderungen hinweisen, mit dem sich vor allem J.Riedel beschäftigt hat.

(2) In der gesamten Berufsentwicklung - besonders augenfällig bei den „Ungelernten“ - tritt die Gegenstandsbestimmtheit immer mehr zurück, dagegen wird die Personbestimmtheit entscheidender. Die Grundlage der Arbeit ist wohl noch immer eine mehr oder weniger breite, jedoch begrenzte Fach Erfahrung. Bei der Leistungsbewertung aber geben die persönlichen Qualitäten der Initiative, der Selbständigkeit, der Anpassung und Reaktion, der Phantasie oder einer überdurchschnittlichen Gewissenhaftigkeit den Ausschlag. Es ist so, daß auch einer, der nur mäßige Fachkenntnisse besitzt, dagegen über hohe persönliche Qualitäten verfügt, sich rasch einarbeiten und zu überdurchschnittlichen Leistungen kommen kann. Dabei kommt es dann weniger auf eine Fachausbildung als auf eine allgemein geistige und technische Ausbildung an. Die Arbeitsteilung und ihre Organisation führte dazu, daß durch die Abspaltung der Konstruktion und Arbeitsvorbereitung aus dem vorher in einer Hand vereinigten Arbeitsprozeß wesentliche Überlegungsteile ausgegliedert wurden. „Eine solche Ausgliederung von Überlegungen und Entscheidungen bedeutet aber, daß dem ausführenden Arbeiter derjenige Teil seiner Arbeit, für den gerade die fachliche Erfahrung notwendig wäre, in großem Umfang abgenommen wird.“ (3) Man kann diese Entwicklung bedauern, man wird sie aber als gegeben hinnehmen und nach Anpassungsmöglichkeiten besonders im Arbeitseinsatz und in der Ausbildung suchen müssen. Wir haben diese Entwicklung auch in den anderen Berufsgruppen feststellen können, sie ist aber für die ausführenden Arbeiten, für die der sogen. Hilfsarbeiter benötigt wird, am offenkundigsten geworden. Riedel nennt als anschauliches Beispiel den Kraftfahrer oder Kranführer; die meisten Unfälle sind nicht auf mangelnde Fach Erfahrung, sondern auf persönliche Unzulänglichkeiten zurückzuführen. (4)

Nun wollen wir nicht einseitig das Augenmerk auf die gestiegenen persönlichen Anforderungen legen. Auch das Maß der benötigten fachlichen Grundlagen und die Nervenbeanspruchung wachsen, wie wir gesehen haben, für viele Berufsgruppen. Wir halten aber doch Riedels Sicht für unser Ausbildungssystem von schwerwiegender Bedeutung, weil nämlich das fachliche Spezialistentum den industriellen Anforderungen nicht genügt, sondern eine stärkere Pflege der Persönlichkeit - vom Hilfsarbeiter bis zum Diplomingenieur - nützt.

Man hat bis jetzt die berufliche Ausbildung für den Hilfsarbeiter so gut wie vernachlässigt. Nicht selten ist dafür die Auffassung maßgebend, daß ein gedrillter Arbeiter ohne berufliche Ausbildung eintönige Arbeiten schneller und mit weniger inneren Schwierigkeiten verrichte als eine qualifizierte Kraft. Nun haben wir immer wieder die Tendenz aufgespürt, daß jene repetitiven Arbeiten, welche dieser

(1) Mathieu-Roos, 1. Teil, a.a.O., S.55 f.

(2) J.Riedel: Allgemeine Berufserziehung von "Ungelernten", a.a.O. übriges ist auch diese Schrift ein Beweis dafür, daß die industrieberuflichen Probleme nicht von heute sind; sie geht im Kern auf die 1. Auflage, Anfang 1933, zurück. Die Diskussion des Ungelerntenproblems war aber nicht nur in den 30er Jahren lebhaft, sondern schon in den 20er Jahren; sie konnte sich damals auf gut informierte Berichte stützen. Vgl. S.Thyssen: Grundfragen und gegenwärtiger Stand der Ungelerntenbeschulung in den Großstädten der Bundesrepublik, in: Beiträge zur Frage der "Ungelernten", a.a.O., S.37 ff.

(3) J.Riedel: Allgemeine Berufserziehung von "Ungelernten", a.a.O., S.9.

(4) ebda., S.8.

Auffassung zugrunde liegen, zunehmend durch Maschinen ersetzt werden und daß andererseits die technische Entwicklung vom Arbeiter eine erhöhte Fähigkeit zum Wechsel seiner Tätigkeit verlangt, die wiederum erhöhte allgemein technische und persönliche Qualifikationen voraussetzt. Dieser Wandel in den Berufsfunktionen führt uns zwangsläufig zu einer Revision unseres Bildes vom sogen. Hilfsarbeiter.

Die grundsätzliche Ansicht von den Helfertätigkeiten als Durchgangsstufe soll jedoch nicht zu dem Mißverständnis führen, als ob wir an ein völliges Aussterben des lebenslänglichen Hilfsarbeiters glaubten. Begabungs- und willensmäßig gibt es immer Industriearbeiter, die sich nicht für einen Aufstieg eignen oder interessieren. Von der technischen und organisatorischen Entwicklung her gesehen werden wir für diese Arbeiterschicht selbst bei weitgehender Automatisierung genügend Helfertätigkeiten finden. Es sind Helfertätigkeiten, die in sich wieder differenziert sind, so daß auch für den Hilfsarbeiter Abwechslungsmöglichkeiten bestehen. Wir haben bereits gezeigt, daß es narrensichere Automaten gibt, die einförmige Handgriffe erfordern ohne Anforderungen an die technische Intelligenz, wo dagegen das alte Problem der Nervenanspannung akut bleibt. Beim An- und Abtransport gibt es ebenfalls einfache Handhabungen, die z.T. allerdings wieder ein gewisses technisches Verständnis erfordern (Bedienung des Elektrokarrens). Ähnlich sind die Ansprüche für den Helfer, der dem Reparaturhandwerker bei Störungen zur Hand gehen muß.

6. Die Umgruppierung im Kohlenbergbau als praktisches Beispiel.

Die Wirkungen der Mechanisierung auf die Berufe sind während der erwähnten Studientagung der Montanbehörde für den Kohlenbergbau eingehend behandelt worden. Wie gesagt sind dies die ersten Bemühungen, den Wandel der industriellen Berufsstruktur und die Konsequenzen daraus für die Berufsausbildung eingehend zu studieren. Die Beiträge der einzelnen Länder zum Berufsproblem zeigen sehr deutlich, daß die soeben behandelten Probleme tatsächlich brennend sind für die Praxis. Wir geben in gedrängter Form vor allem die Gedanken von W. Altena wieder, der in einem Grundsatzreferat die Auswirkungen der Mechanisierung auf die Organisation des Grubenbetriebes und die Bildung neuer Facharbeitergruppen behandelt hat. (1)

Im Durchschnitt sind im Ruhrgebiet gegenüber 1925 50 % der Kohलगewinnung auf neue mechanisierte Verfahren umgestellt worden. Der Höhepunkt der modernen Abbaumethoden (schälende, schneidende und Abbauhammergewinnung mit steppelfreier Abbaufont) ist damit noch nicht erreicht; vor allem ist im Laden, im Ausbau und im Auffahren der Abbaustrecken noch mit unwälzenden Rationalisierungsmaßnahmen zu rechnen. Wenn diese Maßnahmen aber Erfolg haben sollen, sind sie nach Altena durch zukunfts- und zielbewußte Organisation, Umschulung und Ausbildung zu unterstützen. (2)

Da der Abbau der Kohle durch Handarbeit immer mehr von komplizierten elektrischen Maschinen und Anlagen übernommen wird, verschiebt sich die Organisation des gesamten Grubenbetriebes. (3) Damit entwickeln sich zwangsläufig neue Arbeitergruppen. In den früheren Jahren hat der Bergmann in seiner Knappenzzeit gelernt, mit dem Zylinder- und später mit dem Rutschenmotor umzugehen. Seit dem Einsatz aber von Förderern sowie schneidenden und schälenden Gewinnungsmaschinen

(1) Dok.Nr.346/56 d, in: Berufsausbildung und Mechanisierung im Kohlenbergbau der Länder der Gemeinschaft, a.a.O., Teil 1.

(2) W.Altena: a.a.O., S.2/5.

(3) Die einzelnen Probleme werden bei Altena, S.2/7, genannt; aber auch Referenten anderer Länder sind immer wieder darauf eingegangen.

ist eine planmäßige Lehre für den Bergmann erforderlich, um mit den Maschinen zu arbeiten und sie in Betrieb zu halten. Da in der ersten Zeit der Mechanisierung Preßluftmaschinen eingesetzt wurden, entwickelte sich zunächst eine Gruppe von Facharbeitern, die eine Grundausbildung als Schlosser absolvierten. Mit der zunehmenden Mechanisierung des Abbaus aber steigen die Anforderungen: auftretende Störungen müssen in kürzester Zeit beseitigt werden. Deshalb werden auf den mechanisierten Schachtanlagen Fortbildungskurse abgehalten, die besten Grubenschlosser können zu Maschinenhauern aufsteigen.

Aus technischen und wirtschaftlichen Erwägungen wurde in den beiden letzten Jahrzehnten der Druckluftantrieb zunehmend durch elektrische Energie ersetzt. Eine zweite Fachgruppe tritt somit in Erscheinung: die Elektrohauer und die Zechen-elektriker.

Zu den handwerklichen Fertigkeiten der neuen Facharbeitergruppen aber treten zunehmend umfangreiche theoretische Kenntnisse, ohne die nicht störungsfrei und unfallsicher gearbeitet werden kann. Wir haben diesen Aspekt in unseren bisherigen Überlegungen noch zu wenig betont, daß nämlich mit zunehmender Mechanisierung und Elektrifizierung zu dem Problem der Wirtschaftlichkeit das der Sicherheit tritt. Die wirkungsvollste Maßnahme, Störungen und Unfälle im komplizierten Betriebsablauf zu vermeiden, führt über eine entsprechende Ausbildung.

Der mechanisierte Abbau der Kohle erhöht die beruflichen Ansprüche noch in einer Hinsicht, die unsere früheren Überlegungen nur bestätigt. Der Arbeiter kann nicht stur nach einer einmal bestimmten Anweisung handeln, „... immer wieder hat es der Bergmann an der Schrämmaschine oder neben dem Kohlenhobel mit seinen Spezialaufgaben zu tun, die sich aus Bedienung sowie Fingerspitzengefühl für geologische und maschinelle Beobachtungen zusammensetzen und weit über das Arbeitsgebiet des ‚Bergmanns vor Kohle‘ der alten Art hinausgehen.“ (1) Auch der Ausbau im Streb ist nicht alleinige Sache der Wissenschaft und der Planungsbüros, sondern der Facharbeiter ist daran verantwortlich beteiligt und muß dementsprechend geschult sein. Er muß z.B. die Schneidwerkzeuge von Mineralien fernhalten, die sie abstumpfen oder gar vernichten, er muß sie rechtzeitig auswechseln u.a.m. „Hohe Investitionen, die die Mechanisierung nun einmal erfordert, dürfen nicht Laien oder ungenügend geschultem Personal ausgeliefert sein.“ (2) Der einzelne muß wissen, welche Werte ihm in die Hand gegeben sind. Er muß nicht nur die einzelnen Handgriffe der Maschine kennen, sondern auch die Vorgänge, die sich in ihrem Innern abspielen. Er muß selbst die Geräuscharten seiner Maschine deuten können, um dadurch eventuelle Störungen zu vermeiden. Auch die Versatzkolonne und die Arbeiter im Streckenvortrieb brauchen erhöhtes technisches Verständnis für die Bedienung und Überwachung der Maschinen und für das Eingreifen bei Störungen.

Es ist also nicht so, daß nur die Verantwortung und die Ansprüche an das technische Verständnis des Betriebshandwerkers unter Tage (Maschinenhauer, Elektrohauer) wächst, sondern auch des Bergmanns, der die Maschinen bedient. Auch die persönlichen Qualifikationen, wie Reaktionsgeschick, von denen wir gesprochen haben, werden vom heutigen Bergmann erhöht gefordert. Schließlich darf auf allen Stufen nicht der Wille zur Zusammenarbeit fehlen; gerade im Grubenbetrieb sind alle aufeinander angewiesen.

Dieser Exkurs hat uns an Hand einer speziellen Untersuchung gezeigt, daß die Anforderungen an die Berufe tatsächlich in Fluß sind. Die Entwicklung ist noch im Gange. Es werden sich im weiteren Verlauf noch neue Spezialisten oder ganze Gruppen herauschälen. Neue Verfahren und neue Maschinen erfordern neue Kenntnisse und Fertigkeiten, so daß dem Bergmann und den Handwerkern unter Tage ein großes Maß von Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit zugemutet wird.

(1) W. Altena: a.a.O., S.2/10.

(2) Ebda.

4. Kapitel

Quantitative und qualitative gesamtgesellschaftliche Berufsprobleme

I. Verschiebungen in der Berufsstruktur.

1. Die langfristige Entwicklung der Beschäftigungsstruktur.

Es genügt nun nicht, die technische und wirtschaftliche Wirklichkeit des Industriebetriebes zu kennen, um dem Arbeiter wirklichkeitsnahe arbeitsorganisatorische und ausbildungsmäßige Hilfen zuteil werden zu lassen, damit er in seiner „Antwort“ auf die Leistungsansprüche nicht überfordert wird. Der technische Fortschritt - aber nicht nur er - führt zu Verschiebungen in der Struktur der erwerbstätigen Bevölkerung, die in ihren Wirkungen auf die Mobilität gerade des Industriearbeiters noch keineswegs abgeschlossen sind. Die Kenntnis der Arbeitsmarktsituation und der Fluktuation zwischen den Berufen gehört zu den Grundlagen berufspolitischen und berufspädagogischen Vorgehens.

Doch sind die gesellschaftlichen Berufsprobleme erst in einigen Aspekten gründlich durchleuchtet, und zudem liegt das Schwergewicht der vorliegenden Arbeit nicht spezifisch auf diesem Gebiet, so daß wir nur einzelne wesentliche Zusammenhänge der betrieblichen mit den soziologischen Fragen beleuchten können.

Es ist kaum zu glauben, daß die Frage des echten Nachwuchsbedarfs in den einzelnen industriellen Berufsgruppen noch immer Neuland ist. (1) Wir konnten wohl auf die qualitative Verschiebung in den Berufsanforderungen hinweisen, aber ein zahlenmäßig sicheres Bild von der Entwicklung der Berufsqualifikationen läßt sich noch nicht geben. Solange wir aber keine empirischen Untersuchungen über die Wirtschaftsstruktur besitzen, werden die Berufsvermittler weiterhin über den Daumen peilen, d.h. sie gehen nach wie vor vom gemeldeten Bedarf der Betriebe aus. Abgesehen davon, daß die Berufsausbildung und -erziehung sich an den langfristigen Tendenzen ausrichten sollte und daß Berufsberatung und Schulen dem Berufsanwärter ein möglichst realistisches Bild der Entwicklung vermitteln sollten, müssen wir an der Echtheit der tagtäglichen Nachfrage oder Nichtnachfrage an Nachwuchskräften der Industrie und auch der anderen Wirtschaftszweige zweifeln. Nicht nur die Berufswünsche der Jugendlichen entsprechen in den wenigsten Fällen den konkreten gesamtwirtschaftlichen Möglichkeiten, auch die Nachwuchspolitik der Unternehmen stimmt mangelhaft damit überein.

Wie soll man sich etwa den gegenwärtig hohen Anteil der Lehrlinge unter den Jugendlichen erklären im Vergleich zu einem sehr viel niedrigeren Anteil von Facharbeitern an der Gesamtbeschäftigtenziffer der Industrie? Inwieweit handelt es sich z.B. bei dieser enormen Steigerung der Industrielehrlinge - sie haben von 1949 bis 1955 um 62,6 % zugenommen, während die Zahl der Industriearbeiter (ohne

(1) Über den Nachwuchsbedarf in kaufmännischen Bereichen gilt es bereits eine erste St die Deutscher Verband für das kaufmännische Bildungswesen e.V.: Der Nachwuchsbedarf in kaufmännischen Berufen bis 1960, Braunschweig 1956.

Lehrlinge) nur um 47 % gestiegen ist (1) - inwieweit handelt es sich um einen laufenden Nachholbedarf (durch Überalterung usw.), wie weit um Reserven für die nachwuchssarmen Jahrgänge, wie weit aber um fehlgeleitete Arbeitskräfte? Es ließen sich jedenfalls keine Hinweise finden, daß die einzelnen Branchen Untersuchungen über den Nachwuchsbedarf durchführen. Deshalb kann man die sehr unterschiedlichen Relationen zwischen Arbeiterzuwachs und Lehrlingszunahme in den einzelnen Industriegruppen kaum begründen. (2) So ist z.B. die Beschäftigung von Arbeitern (ohne Lehrlinge) in der Textilindustrie zwischen 1949 und 1955 um 25 % gestiegen, die gewerblichen Lehrlinge haben aber um 74,3 % zugenommen. In der Bekleidungsindustrie dagegen sind die Arbeiter mit 67,9 % stärker gestiegen als die Lehrlinge mit 52,2 %, in der elektrotechnischen Industrie ist die Zunahme der Arbeiter 109,5 und die der Lehrlinge sogar nur 52,2 %. In einzelnen Industriegruppen wiederum (z.B. in der chemischen Industrie und in einzelnen Zweigen der Verbrauchsgüterindustrie) entsprechen sich die Zunahmen von Arbeitern und Lehrlingen.

Können die eingestellten Lehrlinge auf die Dauer beschäftigt werden oder bestätigen sich die vielfältigen Gerüchte, daß sie in verschiedenen Branchen nach beendeter Lehrzeit nur schwer im erlernten Beruf arbeiten können? (3) Und umgekehrt: entspricht der relativ niedrige Lehrlingsstand in anderen Industriezweigen der künftigen Entwicklung?

Gewiß können die Überalterung der Bevölkerung und der Belegschaften (4) oder die beträchtlich sinkenden Schulentlassziffern, die 1959/60 ihren Tiefpunkt erreicht haben werden (5), die zum Militärdienst einrückenden Jahrgänge zu Nachwuchssorgen führen. (6) Aber ist nicht gerade diese Bevölkerungsentwicklung ein triftiger Grund dafür, endlich die notwendigsten Unterlagen zu erarbeiten über die Wirtschaftsstruktur, über das Wachstum der Industriezweige (7) und deren Arbeitsproduktivität, über die Umschichtung innerhalb der Industriezweige, über das vermutliche Absinken von Berufen, über die Tendenz zu anderen Berufen und über die Verschiebung in den beruflichen Fertigkeiten im Gefolge des technischen Fortschrittes? Erst dann läßt sich mit den raren Kräften sorgsamer umgehen, Berufsvermittlung und Ausbildung, bereits die vorberufliche, können sich den Entwicklungstendenzen der Arbeitswelt besser anpassen. Selbst der Grundsatz der freien Berufswahl kann bei einer Durchleuchtung der Wirtschaftsstruktur und gleichzeitiger besserer Berufsaufklärung nur gewinnen.

(1) Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland, Teil 1, Dez. 1949 und Dez. 1955; vgl. dazu K. Kratzsch: Die Facharbeiteraus- und Weiterbildung im Zeichen schwindender Arbeitsreserven, in: WWI-Mitteilungen 1956, Nr. 8/9.

(2) Siehe oben Anm. 1.

(3) Hierzu z.B.: Eine Untersuchung zur beruflichen Nachwuchsplanung, hrg. vom Landesjugendausschuß Hessen, Wiesbaden 1954, die feststellte, daß vor allem jüngere Jahrgänge (1939/44), die ihre Lehre erst nach dem Krieg begonnen haben, ihren erlernten Beruf zugunsten einer ungelernten oder an erlernten Tätigkeit aufgegeben haben. Es ist durchaus möglich, so vermutet der Herausgeber, daß sich hier schon die Politik des "Lehrstellen um jeden Preis" ausgewirkt hat. Jugendliche wurden in Berufe gedrängt, die sie entweder nicht befriedigten oder die ihnen durch ihre schlechte wirtschaftliche Lage keine Arbeitsmöglichkeit als gelernte Kräfte boten.

(4) Vgl. die Bevölkerungspyramiden in: Statistik der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 166, S. 14: Die Bevölkerung im Jahre 1955, Statist. rt-Köln 1956; Statistik der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 119, S. 18 ff.: Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung bis 1982. Außerdem Th. Bolle: Bevölkerung und Arbeitskräftepotential in europäischen Ländern (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, Neue Folge Nr. 27), Berlin 1954; H. Wander: Die Wachstumstendenzen des westdeutschen Arbeitspotentials 1925-1955, in: Weltwirtschaftliches Archiv 1956, Bd. 76, S. 317.

(5) 1955 waren es noch 869 281 Abgänge von den allgemeinbildenden Schulen, 1960 werden es schätzungsweise nur 576 500 sein, um dann wieder langsam anzuwachsen. Siehe: Ergebnisse der Berufsberatungsstatistik 1954/55, Beilage zu den Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung 1956, Nr. 6, S. 43; dazu K. Kratzsch, a. a. O.

(6) Siehe auch H. Studders: Zur Integration der europäischen Arbeitskraft. Bevölkerungs- und arbeitsstatistische Unterlagen. Frankfurt/M. 1952.

(7) Vgl. zu den wirtschaftlichen Wachstumsproblemen: W. G. Hoffmann, Möglichkeiten der wirtschaftlichen Expansion in der Bundesrepublik, in: Wirtschaftsfragen der freien Welt, Frankfurt/M. 1957.

Aber dies ist nur ein Teil von besorgten Stimmen um die künftige Entwicklung der Berufsstruktur. Während die einen unter Nachwuchssorgen leiden, befürchtet der andere Teil umfassende Freisetzungen von Arbeitskräften durch die technische Entwicklung vorwiegend im industriellen Bereich. Die Furcht vor einer Freisetzung von Arbeitskräften durch die Mechanisierung sitzt den Wirtschaftlern und den Arbeitern seit der Jahrhundertwende tief in den Gliedern. (1)

Seit Keynes' ersten Ansätzen verdichtete sich immer mehr die Einsicht, daß es mit der traditionellen Geldpolitik allein nicht gelingt, eine möglichst hohe Beschäftigung zu stabilisieren. Die ökonomische Theorie ist nun eifrig dabei, die sehr verwickelten Struktur- und Funktionsbedingungen des industriellen Systems zu studieren. Aber selbst wenn die geschickte Abstimmung der Instrumente einer verbesserten Geldpolitik mit den Instrumenten der Finanzpolitik die ökonomische Aktivität so beeinflusst, daß ein möglichst hohes Beschäftigungsniveau erreicht wird, sind damit die beschäftigungspolitischen Überlegungen noch keineswegs erschöpft. Gesamtwirtschaftlich gesehen läßt sich ein hohes Beschäftigungsniveau erreichen - und in der Bundesrepublik herrscht augenblicklich nahezu Vollbeschäftigung - aber seine Grundlagen sind labil. Seine Voraussetzung ist ein beträchtlicher Grad an Mobilität. Dies bedeutet, daß neben dem gesamtwirtschaftlichen Aspekt, der Aufrechterhaltung der Mobilität, die Folgen jeder Beschäftigungspolitik für den einzelnen Arbeiter beleuchtet werden müssen. Gewiß, es handelt sich nicht um drastische Zwangsmaßnahmen einer dirigistischen Arbeitspolitik, aber auch eine Beschäftigungspolitik, die die Privatinitiative nicht ausschaltet, ergibt Konsequenzen, die nicht übersehen werden dürfen. Die Fluktuation, die doch das Kriterium unserer Beschäftigungsstruktur ist, erfordert nicht nur die Einsicht, daß es nicht mehr den Dauerberuf gibt, sondern ganz bestimmte berufspolitische und berufspädagogische Anpassungen.

Zunächst aber handelt es sich um die gedankliche Klärung der Ursachen der Fluktuationerscheinungen. Es scheint, daß die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf das gesamte Wirtschaftssystem bislang in der wirtschaftstheoretischen Diskussion zu kurz gekommen ist (2) und daß der Vorstoß Fourastiés - eines Mitarbeiters von Monnet - tatsächlich ein Novum bedeutet. (3) Fourastié geht vom expansiven Charakter der modernen Volkswirtschaft mit technischem Fortschritt aus und sieht die Möglichkeit steigenden Verbrauchs bei gleichbleibendem oder sinkendem Arbeitsaufwand als das wichtigste Kennzeichen der heutigen wirtschaftlichen Entwicklung. Die unmittelbare Auswirkung aber sind Wanderungen und Verschiebungen der Beschäftigten.

Wenn auch Fourastiés Gedanken über die Krisen der modernen Wirtschaft zu einseitig und nicht genügend wirtschaftswissenschaftlich fundiert sind, so sieht er doch recht deutlich diese Zusammenhänge des technischen Fortschritts mit der Arbeitsproduktivität und folglich mit der Beschäftigungsstruktur. Die Erhöhung der Arbeitsproduktivität schafft ständig neue Verbrauchsneigungen und neue Bedürfnisse. Der Bedarf an lebenswichtigen (primären) Gütern erreicht bei steigendem Lebensstandard einen Sättigungspunkt. Statt dessen werden dauerhafte Güter oder (tertiäre) Dienstleistungen nachgefragt. Produktions- und Verbrauchsstruktur müssen sich immer wieder neu anpassen. Diese Anpassung kann dann erfolgen, wenn die Arbeitskräfte ständig aus den „gesättigten“ in neue Wirtschaftszweige wechseln. Aber in der mangelnden Mobilität der Arbeitskräfte und in der Trägheit der Unternehmer gegenüber neuen Entwicklungen liegen die Ursachen, daß die Unbeständigkeit der Struktur von Produktion und Verbrauch zu vorübergehender Ar-

(1) Vgl. hierzu u.a. E.Michel: a.a.O., S.87.

(2) Die in den konjunkturtheoretischen Lehrbüchern geführte Diskussion über den Mangel an Investitionsangelegenheiten ist durch die konkrete Entwicklung (Kunststoffe, Automatisierung, Atomenergie u.a.m.) zumindest für unsere Generation überholt.

(3) J.Fourastié: a.a.O. Er stützt sich weitgehend auf C.Clark: Conditions of Economic Progress, London 1950. Siehe noch den Aufsatz von E.Küng: Der Konsument und die Technik, in: FAZ v.6.3.1957, S.9.

beitslosigkeit führen, daß der Preismechanismus als Regulator sich nicht entfalten kann.

Im allgemeinen sind sich die Wirtschaftswissenschaftler aller Richtungen darin einig, daß sich langfristig immer wieder ein neues stabiles Beschäftigungsniveau herausbilden wird. Worin sich die einzelnen aber unterscheiden, sind die Ansichten über Art und Umfang der befürchteten krisenhaften Übergangserscheinungen und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung. Bevor wir zu diesen beinahe undurchsichtigen Problemen Stellung beziehen, möchten wir aber andeuten, wie zweifelhaft selbst die Herausbildung eines dauerhaften Gleichgewichts aussieht.

Sowohl die kurzfristigen als auch die langfristigen Voraussagen über die wirtschaftlichen Auswirkungen des technischen Fortschritts vernachlässigen im allgemeinen andere mögliche wirtschaftliche und außerwirtschaftliche Kräfte, die die Tendenz zu einem Gleichgewicht überlagern oder hemmen.

Nach Fourastié leben wir seit 1800 in einer Übergangsperiode, die langfristig zu neuen weitgehend stabilen Beschäftigtenrelationen zwischen dem primären oder landwirtschaftlichen Wirtschaftssektor (mit mittelmäßigem technischem Fortschritt), dem sekundären oder industriellen Sektor (mit starkem technischem Fortschritt) und dem tertiären Sektor mit schwachem oder keinem technischem Fortschritt (Dienstleistungen: Handel, Verwaltung, Unterrichtswesen, freie Berufe, einzelne Handwerksberufe) führen werden. (1) Die Grenzen der drei Sektoren können sich natürlich über längere Zeitabschnitte verändern, wie denn auch im Handel und in den Büros stark rationalisiert wird, so daß sie kaum noch dem tertiären Sektor zugerechnet werden können. Die grobe Einteilung veranschaulicht aber dennoch die Wanderungen zwischen diesen Wirtschaftsbereichen in den letzten 150 Jahren.

Zu Beginn der Industrialisierung waren in allen Ländern etwa 80 % der Bevölkerung in der Landwirtschaft, 8 % in der Industrie und 12 % im tertiären Sektor beschäftigt. Mit zunehmender Rationalisierung der Landwirtschaft sank der Lebensstandard der in der Landwirtschaft Beschäftigten (2), denn zur Bearbeitung der Bodenfläche sind jetzt weniger Menschen notwendig. So ist der Beschäftigtenanteil in der Landwirtschaft der Vereinigten Staaten von 73 % im Jahre 1820 auf 25 % im Jahre 1937 zurückgegangen, (3) und er sinkt noch weiter. Aber die Abnahme wird nach Fourastié immer mehr an Bedeutung verlieren und wird sich einem Endwert nähern.

In derselben Zeit (zwischen 1820 und 1937) ist der Anteil der in der Industrie Beschäftigten von 12 auf 29 % gestiegen. An dieser langfristigen Entwicklung ist nun für unsere industriellen Arbeitsprobleme wichtig, daß der Beschäftigtenanteil in der Industrie der Vereinigten Staaten bereits 1920 mit 33 % seinen Sättigungspunkt erreicht hat und seitdem (von einer kriegsbedingten Aufblähung abgesehen) relativ im Rückgang begriffen ist. Die Wanderung vom landwirtschaftlichen zum industriellen Sektor ist also sehr schnell auf eine Grenze gestoßen, da trotz steigender Nachfrage nach sekundären Gütern die Arbeitsproduktivität in sehr viel höherem Maße gestiegen ist. Sowohl die Nachfrage nach primären als auch nach sekundären Gütern wird sich nach Fourastié für immer mehr Länder einem Sättigungspunkt nähern.

(1) Wir geben hier Fourastiés Gedanken in sehr groben Grundzügen; seine Einteilung will keine formale sein, wie die von Colin Clark, sondern geht von drei typischen Formen wirtschaftlichen Verhaltens aus und davon, daß die langfristigen Preisbewegungen in den einzelnen Sektoren sehr unterschiedlich waren.

(2) Einmal abgesehen davon, daß zudem die Bevölkerung in fast allen Ländern anstieg

(3) Vgl. J. Fourastié: a.a.O., S.123.

Während aber die Beschäftigung in Landwirtschaft und Industrie relativ zurückgeht (in der Landwirtschaft sogar absolut), wachsen mit zunehmendem Lebensstandard und vermehrter Freizeit die Bedürfnisse nach tertiären Gütern und Dienstleistungen. Dementsprechend ist hier der Beschäftigtenanteil in den Vereinigten Staaten von 15 % im Jahre 1820 auf 46 % im Jahre 1937 gestiegen.

Die Epoche der Wanderungen vom landwirtschaftlichen zum industriellen Sektor wird jetzt immer mehr zu einer Wanderung vom landwirtschaftlichen und vom industriellen zum tertiären Sektor.

Die Übergangsepoche, in der wir uns befinden (sie wird in unseren europäischen Industrieländern länger andauern als im angeführten Beispiel der USA), wird nach Jean Fourastié dann beendet sein, wenn die erwerbstätige Bevölkerung in den drei Sektoren etwa so verteilt sein wird:

Primärer,	sekundärer,	tertiärer Sektor
10 %	10 %	80 %

Im tertiären Sektor wird die Beschäftigtenziffer einen relativ sehr hohen Stand erreichen, und sie wird sich zudem stabilisieren, weil sie infolge des fehlenden technischen Fortschritts nicht ersetzt werden kann. Ähnlich den relativ stabilen Lebensbedingungen seit dem Römischen Reich bis 1800 etwa glaubt Fourastié an die Möglichkeit einer relativen gesellschaftlichen Stabilität (tertiäre Zivilisation) der Zukunft.

Nun sieht Fourastié selbst, daß seine Prognose von einem zukünftigen Gleichgewicht anfechtbar erscheint. Wir möchten sie sogar wie alle anderen Thesen vom Einspielen eines stabilen Gleichgewichts in der Beschäftigungsstruktur als Utopie für unsere praktischen arbeitsmarktpolitischen Überlegungen bezeichnen. Denn auch Fourastié abstrahiert und übersieht deshalb neben seinem alles bestimmenden technischen Fortschritt die vielen soziologischen und politischen Faktoren, die eine Beruhigung der Fluktuationerscheinungen für die absehbare Zukunft verhindern werden. Die fortschreitende Bevölkerungsvermehrung z.B., und sie ist in den sogenannten unterentwickelten Gebieten weitaus stärker als in den europäischen Industrieländern und in den USA, wird die Nachfrage nach primären und sekundären Gütern ständig steigern, so daß die relative Sättigung der Verbraucher wohl lange verzögert wird. Es fragt sich allerdings, welche Einflüsse auf die Beschäftigungslage im primären und vorwiegend im industriellen Sektor stärker sind: die Zunahme vitaler Verbraucheransprüche der zunehmenden Bevölkerung oder die Einsparungstendenz von Beschäftigten infolge Rationalisierung und Automatisierung.

Aber Fourastiés Verdienst liegt u.E. auch gar nicht so sehr in seinem Hinweis auf das gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsniveau und auf ein langfristig mögliches Gleichgewicht, sondern bedeutsam für die konkreten berufspolitischen Überlegungen ist sein Aufzeigen des Unruhefaktors technischer Fortschritt, der zu Wandlungen der Verbrauchsneigungen und damit zu laufenden Verschiebungen zwischen den Berufen geführt hat. (1) Je schneller aber dieser technische Fortschritt vor sich geht, desto kurzfristiger sind auch die Wanderungen, so daß sich diese heute nicht mehr von Generation zu Generation vollziehen, sondern innerhalb eines Berufslebens stattfinden. In dem Phänomen des Berufswechsels aber haben wir es wohl mit einigen der wenigen beschäftigungstheoretischen Thesen zu tun, die sich seit kurzem durch empirische Untersuchungen bestätigen lassen. Im folgenden Abschnitt sollen die wichtigsten Ergebnisse dargestellt werden.

(1) Im Grunde sind Fourastiés Überlegungen die alten Binowahrheiten der Preistheorie, wenn er zeigt, daß der Mensch seinen Beruf wechselt, weil er Grenzarbeiter wird und sein Einkommen aus der Herstellung und dem Verkauf seines von ihm hergestellten Produktes ihm keinen auskömmlichen Lebensstandard mehr bietet (S.194). Doch hat sich die herkömmliche Preistheorie zu blind am Funktionieren des Preismechanismus gefreut, während Fourastié den Blick auf die Voraussetzungen seines Funktionierens lenkt und darauf, daß eben der Faktor Mobilität mit zunehmendem technischem Fortschritt an Bedeutung gewinnt.

2. Der zunehmende Berufswechsel.

Im bereits erwähnten Forschungsbericht von Heinrich Abel ist es wohl erstmalig gelungen, die Erscheinung des Berufswechsels nicht nur statistisch zu erfassen, sondern ihn von der Empirie her als bestimmendes Element der Wirtschaftsstruktur unserer Industrieländer zu erkennen; hier ist man gründlich seinen Ursachen, Motiven, aber auch seinen Auswirkungen auf unsere Berufsauffassung nachgegangen.

Einige ältere regionale Untersuchungen zum Berufswechsel sind bisher in ihrer Bedeutung kaum erkannt worden. (1) Auch die Diskussion von Eduard Sprangers Aufsatz über „Umbildungen im Berufsleben und in der Berufserziehung“ hat außer vagen Angaben und einigen Vermutungen keine näheren Aufschlüsse der Sachverhalte gebracht. (2) Vollends verwirrend wirkte Th.Scharmanns Auseinandersetzung mit dem Berufswechsel. (3)

Abels Ergebnisse zeigen deutlich, daß die Mobilität im Berufsleben nicht mehr mit einem Ausfluß von Notzeiten oder dem Wechsel der Konjunkturen abgetan werden kann oder damit, daß im Klima der Zeit etliche Schichten ins Flottieren geraten sind.

Bei früheren Untersuchungen in den dreißiger Jahren (4) und um 1950/51 (4) wurde ein durchschnittlicher Wechsel von 30 % nachgewiesen. Trotz „Friedensverhältnissen“ in der wirtschaftlichen Entwicklung nach 1950 ergab eine Umfrage des UNESCO-Instituts für Sozialwissenschaften in Köln im Sommer 1953 (3476 Interviews) einen Berufswechsel von 40 % im Gesamttraum der Berufe, im gewerblichen Sektor der Wirtschaft beträgt er sogar 56 %. Dabei haben im gewerblichen Sektor 36 % den Beruf einmal und 20 % mehrmals gewechselt. (5) Daß sich mit der industriellen Belegung auch die Mobilität verstärkt hat, bestätigt Abels Untersuchung des Zusammenhangs von Lebensalter, Berufswechsel und Dauer der Tätigkeit im jeweiligen Beruf. Der Trend des schnelleren Berufswechsels wirkt sich vor allem bei den jüngeren Jahrgängen aus: nach abgeschlossener Lehrzeit arbeitete (von den Berufswechslern) der heutige Vierzigjährige (statistisches Durchschnittsalter) noch rund fünf Jahre im Erstberuf, bevor er wechselte, der heutige Dreißigjährige nur 2,5 Jahre und der Zwanzigjährige lediglich noch 1 Jahr im Erstberuf. (6)

Nach den geltenden Berufsbezeichnungen in der Berufsordnung wurde die Hälfte der Berufswechsler in ihrer Berufsqualität zurückgestuft, d.h. an die Stelle qualifizierter Tätigkeit als Facharbeiter oder Handwerker trat eine angelernte oder Hilfsarbeit.

(1) F.Haeger zitiert in einem Aufsatz: Frauenarbeitsmarkt und Berufswechsel in Handwerksberufen, in: Das Arbeitsamt 1950, H.12, eine Erhebung aus den Jahren 1930-1939 aus dem Arbeitsamtsbezirk Kempen/Niederrhein. - F.Gegler und R.Ferber: Berufsnachwuchs und Berufswechsel, in: Das Arbeitsamt 1951, H.3, S.86 ff. - H.Lamprecht: Das soziale Lebensbild des Handwerks. Eine soziographische Untersuchung über Herkunft und Berufswechsel der Handwerker, Sozialforschungsstelle Dortmund 1952.

(2) In der eingegangenen Zeitschrift "Berufserziehung" 1951, H.3, S.119 ff. Vgl. hierzu die Diskussion von E.Krause, W.Stets, H.Kolbenschlag, J.Riedel in: AfB 1951, H.3, S.81 ff.

(3) Th.Scharmann: a.a.O.

(4) Siehe oben Anm.1.

(5) Bei H.Abel: Manuskript a.a.O., Teil B, S.1. Aus der UNESCO-Umfrage geht übrigens hervor, daß man keine Unterschiede in charakterlicher Hinsicht zwischen Wechslern und Nichtwechslern ziehen kann; Abel, Teil B, S.12 f.

(6) H.Abel, Manuskript a.a.O., Teil B, S.2 f. Abel nimmt dann Berufswechsel an, wenn der Berufsträger in einen neuen Tätigkeitsbereich mit mindestens einjähriger Dauer eingetreten war, der seinen Charakter nach mit der vorhergehenden Beschäftigung in keinem unmittelbaren Zusammenhang stand. Spezialisierung oder Ausweitung (Aufstieg) wurde nicht als Berufswechsel gewertet. Seine Ergebnisse zeigen, daß nicht nur die typischen Handwerksberufe wie Bäcker, Metzger und Friseur wechseln. Dieser viel besprochene Wechsel ist wohl eine eigene Art von beruflichen Fehlleitungen.

Dabei wurden mehr Gründe für ein freiwilliges Aufgeben des Berufes genannt (74 % bezogen auf den ersten, 69 % bezogen auf den letzten Wechsel) als für einen Wechsel unter dem Zwang der äußeren Umstände (54 % bzw. 43 %). Abel kommt in seiner Untersuchung zum Ergebnis (das er im einzelnen darstellt), daß die erzwungene Aufgabe des Berufes in einem Drittel aller Fälle durch Arbeitsmangel im erlernten oder ausgeübten Beruf hervorgerufen wurde, während bei den freiwilligen Wechselern das Streben nach besserem Verdienst, nach größerer Sicherheit und nach einer mehr zusagenden Tätigkeit am häufigsten genannt wird. Wichtig ist auch das Ergebnis, daß die Freiwilligkeit im Wechsel bis etwa zum 30. Lebensjahr überwiegt, während es bei den Älteren der Zwang ist.

Die Perspektiven, die Abel aus dem Berufswechsel hin zum Berufsbewußtsein und zur Berufswahl gezogen hat, bringen wir in späteren Abschnitten. Hier beschränken wir uns zunächst auf seine Konsequenz, daß die Beschäftigungsstruktur als eine zentrale wirtschaftliche Größe auch in unserer Berufsauffassung den ihr gebührenden Raum einnehmen muß. In unserer dynamischen Wirtschaftsstruktur sei es weniger die Gefahr einer technologischen Arbeitslosigkeit - darauf weist auch Schelsky hin (1) - als vielmehr die Bewältigung der undramatischeren Aufgabe des Arbeitsplatzwechsels und der Berufsumstellungen im großen Maßstab. Es ist ja nicht nur die erzwungene Aufgabe des Berufes ein Ausdruck der erhöhten Anforderungen an die Mobilität der Beschäftigten, sondern Abel zeigt sehr richtig, daß auch das nachgewiesene Streben der Berufswechsler nach besserem Verdienst und sozialer Sicherheit (also der freiwillige Wechsel) nur ein anderer Ausdruck für das von Fourastié herausgestellte Gesetz ist, daß nämlich der technische Fortschritt durch den Preismechanismus dauernde Verlagerungen der Arbeitskräfte erzwingt. (2) Wie schwerwiegend demgegenüber der Einfluß einer verfehlten Nachwuchspolitik auf den Berufswechsel ist, geht aus Abels Untersuchung nicht hervor.

Wenn also die berufliche Umstellung ein wichtiges Kriterium für unsere Beschäftigungsstruktur darstellt, so ist die erste Konsequenz für unsere Berufsausbildung: von ihrer Orientierung am Dauer-Lebensberuf abzugehen und sich die Pflege der beruflichen Umstellungsfähigkeit angelegen sein zu lassen.

Das Seltsame an unserer Berufsauffassung, überhaupt an unserer Beschäftigungstheorie, ist dies: man hat vage Vorstellungen von den Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit unser Beschäftigungssystem funktioniert, aber man ist optimistisch genug, daß sich diese Voraussetzungen wie von selbst einstellen. Man findet: irgendwie hat es bisher immer wieder geklappt; aber man übersieht dabei die unnötigen Härten und vermeidbaren Begleiterscheinungen, die dieses „Funktionieren“ vom einzelnen erfordert.

3. Die Furcht vor technologischer Arbeitslosigkeit.

Abels Untersuchung hat ergeben, daß ein Großteil der Berufswechsel (35 %) wegen Arbeitsmangel im ausgeübten Erstberuf erzwungen wurde. (3) Diese arbeitslos gewordenen konnten also in neuen Berufen beschäftigt werden. Nun fragt sich aber, ob die zunehmende Arbeitsproduktivität infolge Mechanisierung und Automatisierung nicht zu umfangreichen Massenentlassungen führen wird, die den Rahmen der bis-

(1) H. Schelsky. Beruf und Freizeit, a.a.O., S.4.

(2) H. Abel: Manuskript, a.a.O., Teil C, S.7. Als instruktiven Beleg für seine Gedankengänge führt Abel die Untersuchung zur beruflichen Nachwuchsplanung des Landesjugendausschusses Meissen, a.a.O., an; darin werden die relativ niedrigen Löhne in einigen Berufen des Handwerks mit einigen nichtgelernten, aber dennoch viel besser bezahlten Tätigkeiten verglichen, die den Anziehungspunkt der letzteren plausibel machen.

(3) H. Abel: Manuskript a.a.O., Teil B, S.22.

herigen Mobilität übersteigen. Bei Freisetzen in großem Umfang kann die stark verbreitete Meinung der Optimisten, die freigesetzten Arbeitskräfte würden an anderer Stelle kompensiert, nicht die kurzfristigen praktischen Umstellungsprobleme aus der Welt schaffen. Aber zunächst: gibt es überhaupt Anhaltspunkte, daß vor allem die Automation zur technologisch bedingten Massenarbeitslosigkeit führen wird?

Besonders Pollock ist dieser grundsätzlichen Frage nachgegangen. (1) Er zieht dabei die amerikanischen Verhältnisse heran, wo die Mechanisierung und Automatisierung bereits größere Fortschritte gemacht hat als in den europäischen Industrieländern. Aber auch dort sind die statistischen Unterlagen über die Entwicklung recht mager. Während die Beschäftigung in der Industrie der Vereinigten Staaten im Durchschnitt der vier Jahre 1952 bis 1955 annähernd konstant geblieben ist, ist der industrielle Produktionsindex um 11 % gestiegen. Ferner zeigen die Ziffern, daß im Sektor der dauerhaften Güter im Jahre 1955 ungefähr das gleiche Produktionsergebnis wie im Jahre 1953 mit etwa einer halben Million weniger Arbeitskräfte erzielt wurde. Aber die Automatisierung hat in Amerika erst 1955 nennenswert eingesetzt. Die Einzelberichte über ihre Auswirkungen sind noch recht unzuverlässig und sich widersprechend. Insgesamt läßt sich nach Pollock höchstens sagen, daß in den neun Nachkriegsjahren von 1946 bis 1955 die Zahl der in der Industrie Beschäftigten langsamer (14,5 %) gewachsen ist als die Bevölkerung (17 %). Wenn man bisher auch nicht von nennenswerten Freisetzungen in den einzelnen Industriezweigen durch die Automatisierung sprechen könne, so negiert Pollock keineswegs die Gefahr einer technologischen Arbeitslosigkeit. Die Anfänge einer technologischen Arbeitslosigkeit sind, und darin kann man Pollock nur zustimmen, im Jahre 1955 durch das Zusammentreffen mehrerer Faktoren kompensiert worden: die Expansion durch die Hochkonjunktur konnte das gesamtwirtschaftlich langsame Vordringen der Automatisierung auffangen und konnte die freigesetzten Arbeitskräfte größtenteils in der Industrie selbst unterbringen. Sobald aber das Tempo der Expansion nachläßt, während die Mechanisierung und Automatisierung weiter fortschreitet, kann sich die Freisetzung von einer bisher relativ reibungslosen Anpassung zu einer sozialen Katastrophe verwandeln.

Die unbesehene Verwendung der These: Starker technischer Fortschritt setzt Arbeitskräfte frei, würde allerdings zu irrigen Verallgemeinerungen führen. Die Arbeitsproduktivität hat in Westdeutschland seit 1950 vor allem in den Büros und im Handel große Fortschritte erzielt, und dennoch ist hier die Beschäftigtenziffer stark gestiegen. (2) Setzt man die Beschäftigung 1950 = 100, so ergeben sich bei konstanter Steigerung für 1954 folgende Indexziffern:

Kaufleute und Schreibkräfte in der Industrie	135
Kaufleute und Schreibkräfte im Handel	149
Alle übrigen Arbeitnehmer	116,9
Gewerbliche Arbeitnehmer in der Industrie	124 (3)

Auch in den USA zeigt sich diese Tendenz (4). Während in der Industrie (ohne Bergbau) die absolute Zahl der in der Produktion im engeren Sinn tätigen Arbeiter von 1900 bis 1950 auf das Zweieinhalbfache gestiegen ist, sind die in der Industrie tätigen „anderen Arbeitnehmer“, also vorwiegend die Angestellten, auf das Siebenfache angewachsen.

(1) Pollock II, S.192 ff.

(2) Deutscher Verband für das kaufmännische Bildungswesen, a.a.O., S.9 und S.43.

(3) Die Indexziffer für die Industriearbeiter wurde aus den Beschäftigtenangaben errechnet aus "Wirtschaft und Statistik", 7.Jg. 1955, S.634, Zahlenteil.

(4) Pollock I, S.113 ff.

Trotz der Umstellung des Rechnungswesens und der sonstigen Verwaltungs- und Büroarbeiten auf moderne maschinelle Verfahren (und dies nicht nur in Großbetrieben) hat die Beschäftigung an kaufmännischem Personal zugenommen. Die Gründe liegen auf der Hand: einmal führte die Rationalisierung und Mechanisierung des Produktionsprozesses (die Automatisierung spielte wohl bis 1954 keine Rolle) zu gestiegenen vorbereitenden, organisatorischen und überwachenden Verwaltungstätigkeiten. Vor allem aber sind mit der Massenproduktion die Anforderungen an den Vertrieb gestiegen. Dies alles bedeutet, daß das Verlangen nach Schnelligkeit, Genauigkeit und statistischen Unterlagen gestiegen ist; eine Fülle von Informationen, Daten und Übersichten müssen dem Unternehmen beschafft werden.

Die Untersuchung des Verbandes für das kaufmännische Bildungswesen schätzt den kaufmännischen Nachwuchsbedarf schon ohne diese Berücksichtigung eines zusätzlichen Mehrbedarfs durch die Rationalisierungsmaßnahmen in der Produktion auf rund 260 000 Kräfte jährlich. Hinzu kommt eine alarmierende Untersuchung des VDI, die ergibt, daß gegenwärtig etwa 40 000 Ingenieurstellen unbesetzt bleiben müssen, wobei sich diese Zahl jährlich um rund 5000 Fehlstellen vergrößert. (1) Wenn man dann noch die Überalterung der Bevölkerung und den Rückgang der Schulentlaßziffern in den nächsten Jahren einkalkuliert, dann dürfte eine Freisetzung von Industriearbeitern quantitativ kein Schreckbild mehr sein. Aber nur quantitativ: denn ein freigesetzter Maschinenarbeiter ist nicht ohne weiteres ein guter Ingenieur und eine freigesetzte Textilarbeiterin noch lange keine Stenotypistin.

Die drohenden Gefahren einer Freisetzung lassen sich langfristig auch keineswegs durch garantierte Jahreslöhne beseitigen, wodurch die amerikanischen Gewerkschaften ihre Arbeiter zu schützen suchen. Wir werden deshalb über wirksame regulierende Maßnahmen noch zu sprechen haben.

4. Irrtümer in der Nachwuchspolitik.

Aus dem Gesagten geht bereits hervor, daß man auf Grund der sinkenden Nachwuchsrate nicht einfach zu einer industriellen Nachwuchspolitik nach der These übergehen darf: soviel Lehrlinge wie möglich auszubilden. Solange die Berufsnot der Jugend bestand, war das Bestreben, die Jugendlichen erst einmal weg von der Straße zu bringen, wenn sie in den vermittelten Lehrverhältnissen auch wenig Zukunftsaussichten hatten, eher verständlich. Aber da nun die Nachwuchskräfte knapp zu werden scheinen, sollte man die Ausbildung besser mit dem echten Nachwuchsbedarf abstimmen. J. Leimig hat schon vor Jahren gefordert, eine sinnvollere Ordnung zwischen Berufsbedarf und Berufsdeckung herzustellen. (2) Gerade was die Ausbildung der gewerblichen Lehrlinge anbetrifft, liegt soviel Material vor, daß man hier von einem beträchtlichen Leerlauf in der gewerblichen Lehrlingsausbildung sprechen kann. Die Verzerrungen im Berufsgefüge würden aber durch einen Run auf den Nachwuchs immer mehr vergrößert.

Schon Abels Untersuchung - in diesem Zusammenhang Tabelle 11 - sollte zu denken geben. Als Facharbeiter oder Handwerker waren danach von den Berufswechslern im Erstberuf 97 %, im Letztberuf nur noch 15 %, d.h. als umgeschulte Kräfte, tätig. Der Anteil der angelernten Arbeiter ist von 2 % auf 47 %, der Anteil der

(1) K. Rudzinski: Vier Millionen Techniker, in: FAZ vom 6.2.1956. In den USA kamen 1900 auf 10 000 Industriearbeiter nur 30 Ingenieure, 1953 bereits 190; siehe: Auf der Suche nach Ingenieuren, in: Der Arbeitgeber v.20.3.56, S.192. Hierzu weiter R. Schairer: Technische Talente - eine Lebensfrage der Zukunft, Düsseldorf-Köln 1956.

(2) J. Leimig: Die Gewerkschaften zur Berufsausbildung der Jugend, in: Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland (Beitrag der Deutschen Gruppe zur Dritten Tagung der Europäischen Kommission für die Berufsausbildung der Jugendlichen in Lille, April 1954), Bielefeld o.J.

Hilfsarbeiter von 1 % auf 38 % angestiegen. Wie verfehlt es ist, auf Grund des abnehmenden Nachwuchses generell von einem Facharbeitermangel zu sprechen, statt die vielschichtigen Probleme zu beleuchten, die zu der eigenartigen Situation der gewerblichen Nachwuchspolitik geführt haben, zeigen umfassend die kritischen Gedanken von K.Kratzsch. (1)

Als erste Fehlleitung des Nachwuchses muß der ungerechtfertigt hohe Anteil des Handwerks in der gewerblichen Lehrlingshaltung gelten. Noch immer finden zwei Drittel aller gewerblichen Lehrlinge ihre Ausbildung im Handwerk. (2) Dieser hohe Anteil entspricht nicht der Bedeutung des Handwerks, wenn man seine Beschäftigung, seinen Umsatz und seinen Beitrag zum Sozialprodukt mit den entsprechenden Ziffern der Industrie vergleicht. Diese Mißverhältnisse hat A.Schwarzlose nachgewiesen. (3) Daß das Handwerk mit dieser Lehrlingsausbildung weit über seiner Bedarfsrate liegt, zeigt schon die starke Abwanderung aus den Handwerksberufen in Industrietätigkeiten, die Gegler und Ferber in ihrer Untersuchung 1950/51 nachgewiesen haben, (4) wobei die Bäcker, Fleischer und Friseure an der Spitze der Berufswechsler standen. (5) Nun konnte Kratzsch zeigen, daß ein nicht zu übersehender Grund für das Schwergewicht der gewerblichen Lehrlingsausbildung in Händen von 600 000 bis 700 000 vorwiegend Klein- und Kleinstbetrieben darin liegt, daß sich für diese die Rentabilität der Lehrlingshaltung mit dem Ansteigen der Gesellenlöhne erhöht hat. (6)

Kratzsch vergleicht u.a. die Entwicklung der Lehrlingshaltung seit 1949 im Baugewerbe einerseits und im Nahrungsmittelhandwerk andererseits. Obwohl die Nahrungsmittelberufe seit langem übersetzt sind, stieg die Lehrlingszahl des Nahrungsmittelhandwerks in den Jahren 1949 bis 1955 um die Hälfte, während die Lehrlingszahl des stark expansiven und zum Teil unter Facharbeitermangel leidenden Bauhandwerks sich in diesen Jahren nur um 26 % erhöhte. Diese Entwicklung, meint Kratzsch, dürfte nicht auf der geringeren Beliebtheit der Bauberufe beruhen, sondern darauf, daß das kleinbetrieblich orientierte Nahrungsmittelhandwerk aus der Beschäftigung jugendlicher Arbeitskräfte - auch wenn sie noch in der Ausbildung stehen - einen höheren Nutzen zieht als das Baugewerbe mit seinen größeren Betrieben, die zudem in der Höhe der Lehrlingsvergütung an der Spitze liegen.

Es ist zudem erwiesen, daß die Kosten der Ausbildung steigen, je besser und methodischer sie durchgeführt wird. In einem Kleinbetrieb, in dem der Lehrling von Anfang mit produktiven Arbeiten und viel mit Hilfsarbeiten beschäftigt wird, kann dieser Betrieb meist einen Gewinn aus der Lehrlingshaltung erzielen. Erfolgt dagegen die Lehre in der Lehrwerkstatt eines Großbetriebes, so übersteigen die Ausbildungskosten in der Regel den Ertrag für die vom Lehrling während der Lehrzeit geleistete produktive Arbeit. Die Ausbildungskosten und Erträge aber liegen wohl von Betrieb zu Betrieb verschieden. (7) Wir stimmen Kratzsch zu, wenn er

(1) K.Kratzsch, a.a.O.

(2) Die Lehr- und Anlernlinge in der Bundesrepublik Deutschland 1954/1955, in: Arbeits- und Sozialstatistische Mitteilungen 1955, S.429 ff. Dieser unverhältnismäßig hohe Anteil besteht noch, obwohl von 1950 bis 1954 die Lehrlingshaltung in der Industrie relativ stärker zugenommen hat als im Handwerk.

(3) A.Schwarzlose: Berufserziehung in der industriellen Gesellschaft, Berufspädagogische Beiträge, H.2, Braunschweig 1954.

(4) F.Gegler u.R.Ferber: a.a.O., S.86 f. Danach waren im Befragungszeitpunkt mehr als die Hälfte aller Arbeitnehmer der Bäcker- und Fleischerberufe entweder arbeitslos oder berufsfremd beschäftigt.

(5) Auch die Untersuchung Schelskys (Arbeitslosigkeit und Nachwuchsfragen in Westdeutschland, a.a.O.) und H.Wander: Berufsausbildung und Produktivität, Kieler Studien Nr.26, Kiel 1953, haben bewiesen, daß oft die meisten Lehrlinge in denjenigen Handwerkszweigen ausgebildet werden, die den geringsten Nachwuchsbedarf haben.

(6) In vielen Handwerkszweigen werden bis heute lediglich die Lehrlingsvergütungen der sogen. Sauckel-Verordnung vom Februar 1943 bezahlt, d.h. 30 M monatlich in ersten und 50 M monatlich in dritten Lehrjahr. Über die grobe Streuung der Lehrlingsvergütung siehe die Zusammenstellung in: Mitteilungsblatt für das Geschäftsjahr 1954/55 vom Deutschen Industrie- und Handelstag, S.122. Der Deutsche Industrie- und Handelstag hat allerdings eine andere Auffassung über die Höhe der Vergütung wie die hier vorgetragene.

(7) Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Arbeitsbeziehungen: Berufsbildung in Baden-Württemberg, Schwenningen 1954, S.217 ff.; hier finden sich Berechnungen.

meint, daß sich eine bedarfsgerechtere Gliederung des Lehrstellenangebotes schon einmal dadurch erreichen ließe, daß den Ausbildungsbetrieben durch eine entsprechende Erhöhung der Lehrlingsvergütung der Anreiz genommen wird, Lehrlinge aus Rentabilitätsbetrachtungen einzustellen.

Der starken Ausweitung der gewerblichen Lehrlingshaltung kommt zweifellos der übergroße Andrang der Jugendlichen zu gewerblichen Lehrstellen entgegen. Schwarzlose stützt sich auf Auskünfte der Berufsberatung, wonach fast 100 % der Schulabgänger und ebenso auch die für sie verantwortlichen Erziehungsberechtigten einen Beruf in einer „ordentlichen Lehre“ ergreifen wollen, und viele der männlichen Jugendlichen gehorchen nur der Not, wenn sie auf eine Lehre verzichten. (1)

Dieser Haltung der Jugendlichen und der Eltern liegt gewiß das Streben nach Existenzsicherheit zugrunde. Zum Teil handelt es sich um die Volksweisheit, daß man etwas Richtiges gelernt haben muß, um im Leben vorwärts zu kommen. Aber auch Untersuchungen aus den Krisen der 30er Jahre zeigten, daß eine Fachausbildung die Möglichkeit gibt, länger als die andern im erlernten Beruf durchzuhalten und im Fall der Arbeitslosigkeit mit mehr Erfolgsaussichten in einen Mangelberuf überzugehen. (2)

Auch der Unternehmer huldigt der traditionellen Auffassung, daß der Facharbeiter unbedingt der Wendigere und Vielseitigere ist. Die Entwicklung ist so, daß bei der Wahl unter mehreren Bewerbern für einen Arbeitsplatz die gelernten Kräfte bevorzugt werden, selbst dann, wenn für die betreffende Tätigkeit eine Lehre nicht direkt erforderlich ist.

Es wird in der Überbewertung der Facharbeiterlehre wohl Richtiges und Falsches vermischt. Man sieht immer mehr, daß der Schulentlassene ohne vertieftes Rüstzeug im Arbeitsprozeß hilflos ist. Es ist jedoch nicht einzusehen, daß die Existenzsicherheit, die Mobilität und Wendigkeit über eine Spezialausbildung - zum Großteil sogar eine handwerkerliche Ausbildung - erreicht werden muß, die dann doch beim ersten Berufswechsel in Frage gestellt wird. Dabei handelt es sich ja nicht nur um eine volkswirtschaftliche Fehlinvestition, sondern noch vielmehr bringt eine Fehl Ausbildung für die Entwicklung des jungen Menschen seelische Gefahren mit sich (3), ganz abgesehen davon, daß die schwindende Chance, eine Ausbildung im Erwerbsleben zu verwerten, zur Unzufriedenheit führt.

Um die notwendige Mobilität in der Industrie zu erreichen, muß wohl ein ganzer Ballast von veralteten Vorstellungen und Vorurteilen auf den verschiedensten Seiten abgetragen werden. In der Tat scheint es hier und da bereits zu bröckeln. Kratzsch weist darauf hin, daß mit dem Rückgang der Arbeitslosigkeit der Wunsch nach einer Lehrstelle für zahlreiche Jugendliche gar nicht so unabdingbar sei, wie immer angenommen worden ist. Die Bundesanstalt hatte nämlich im Sommer 1955 festgestellt, daß Jugendliche bereit seien, nicht nur feste Berufsvorstellungen, sondern auch bereits besetzte Lehrstellen in bestimmten Handwerkszweigen aufzugeben, wenn ihnen Arbeitsstellen in Großbetrieben der Industrie angeboten werden. (4) Dieser Wandel liegt wohl mit in den ungünstigen Erfahrungen, die in den letzten Jahren bei der Erlernung übersetzter handwerkerlicher Facharbeiterberufe gemacht wurden. (5) Aber das sind erst Ansätze darin, die überschätzte Handwerkslehre zugunsten einer Tätigkeit in der Industrie bei den jugendlichen Berufsanwärtern und ihren Eltern zu revidieren. Nach einer persönlichen Infor-

(1) A. Schwarzlose: a.a.O., S. 8 f.

(2) Vgl. u.a. G. Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O., S. 245 f.

(3) Dazu u.a. H. Kluth: Ungelernte und Ungelerntsein in der industriellen Gesellschaft, in: Beiträge zur Frage der Ungelernten, a.a.O., S. 21.

(4) Bulletin der Bundesregierung Nr. 113 vom 23.6.1955.

(5) Damit soll natürlich nicht einem Arbeitsbeginn des Vierzehnjährigen das Wort geredet werden. Auf die aktuellen Ausbildungsprobleme kommen wir im 5. Kapitel der Arbeit zurück. - Was wir hier lediglich als ein Plus festhalten wollen, ist die Beeinflussbarkeit des Jugendlichen, seine Existenzsicherheit nicht unbedingt in einer Facharbeiterlehre sehen zu wollen.

mation ist es z.B. für die Bekleidungsindustrie sehr schwierig, junge Mädchen für die Anlernung als Näherin zu bekommen. Viele Mädchen wären wohl willens, aber die Eltern möchten ihre Kinder nicht in die Betriebe geben mit dem Hinweis: Konfektion ist Mord. (1)

Worauf wir hinaus wollen, hat wiederum Kratzsch treffend formuliert. Die hohe Ausbildungsbereitschaft an Facharbeitern, mit der Westdeutschland bisher alle anderen Industriestaaten übertraf, beruht nicht auf der Andersartigkeit unserer Produktionsleistung, sondern „vielmehr auf dem Vorhandensein einer ungewöhnlich großen Zahl von gewerblichen Kleinbetrieben, die bei ihrer geringen Größe und unzulänglichen Mechanisierung unbedingt auf Arbeiter angewiesen waren, die alle im Betrieb vorkommenden Arbeitsvorgänge beherrschten. Die Ausbildung der für diese Kleinbetriebe benötigten Arbeiter bildete daher eine wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung der überkommenen Betriebsstruktur in einer Wirtschaft, die sich sonst fast überall des Prinzips der Arbeitsteilung bedient.“ (2)

Nun soll diese Kritik nicht die Berechtigung des Kleinbetriebes schlechthin bezweifeln. Wir wenden uns lediglich gegen das unbedingte Festhalten an einer überkommenen Betriebsstruktur, die sich so weitgehend mit Hilfe einer verfehlten Ausbildungspolitik aufrechterhalten läßt. Bei der geringen Aussicht auf spätere Selbständigkeit ist diese Ausbildungspolitik sowieso nicht gerechtfertigt. Man muß einen offenen Blick für angebahnte Entwicklungen haben, so sehr man diese vom Handwerk her auch bedauern mag. Ein Beispiel aus einer grundlegenden Untersuchung über die Bekleidungsindustrie von Erwin Müller soll unsere Meinung veranschaulichen: „Im Gegensatz zu den USA, wo das Schneiderhandwerk fast völlig ausgestorben ist, weil 95 % der männlichen Bevölkerung industriell hergestellte Kleidung tragen, gibt es in der Bundesrepublik noch relativ viele Schneider.“ (3) 100 000 Beschäftigten im Herrenschneiderhandwerk (einschließlich der Betriebsinhaber) in 60 000 Betrieben standen 1950 nur 67 390 Arbeitskräfte in 713 Betrieben der entsprechenden Herrenbekleidungsindustrie gegenüber. Vergleicht man aber die Umsatzziffern von Handwerk und Industrie, dann ergeben sich umgekehrte Relationen. Der Umsatz der gesamten Bekleidungsindustrie betrug im Jahre 1949 1,8 Mrd., das Herren- und Damenschneiderhandwerk hat dagegen nur rd. 680 Mill. umgesetzt. (4) Die Entwicklung geht auch in Deutschland (mit Ausnahme von langlebigen Kleidungsstücken wie dem Smoking etwa) weiter zur industriell gefertigten Kleidung hin, so daß sich die gewerbliche Nachwuchspolitik dieser Entwicklung anpassen sollte.

Die Skepsis gegenüber dem handwerkerlichen Ausbildungsmonopol darf nun aber nicht die bereits beanstandete Ausweitung der gewerblichen Industriellehre „um jeden Preis“ verstärken. Die Frage nach dem langfristigen industriellen Facharbeiterbedarf ist damit noch immer nicht gelöst. Genaue Zahlenangaben lassen sich, wie gesagt, noch nicht machen. In einer Erhebung des Bayrischen Statistischen Landesamtes aus dem Jahre 1951 ist ein Facharbeiteranteil (männliche und weibliche Facharbeiter in Betrieben mit mehr als 10 Beschäftigten) von 32 % errechnet worden. (5) Dieser Facharbeiteranteil von etwa einem Drittel der Beschäftigten stimmt mit den Relationen überein, die in den Vereinigten Staaten festgestellt wurden. (6) Dort zeigen die statistischen Berechnungen der Entwicklung von 1910 bis 1950, daß sowohl der Anteil der Facharbeiter als auch der Angelernten gestiegen ist; während

(1) Aussage einer Berufsberaterin aus dem Zentrum der rheinischen Bekleidungsindustrie.

(2) K.Kratzsch: a.a.O., S.195.

(3) E.Müller: Der Markt für textile Bekleidung in der Bundesrepublik Deutschland und der Schweiz in den Jahren 1945 bis 1953 unter dem besonderen Aspekt der Bekleidungs-(Konfektions-)industrie, Düsseldorf 1956, S.18 f.

(4) Ebd., S.19.

(5) B.Luth: Handwerks- oder Industriearbeiterausbildung, in: Der Gewerkschafter, 1954, H.4/5, S.20.

(6) H.Wander: Berufsausbildung und Produktivität, a.a.O., S.19; ebenfalls E.Krause: Grundlagen ..., a.a.O., S.32.

der Anteil der Ungelernten zusehends sinkt. Dabei ist bemerkenswert, daß die Angelernten seit 1930 ungleich stärker zugenommen haben als die Facharbeiter, so daß 1950 bereits 800 000 mehr Angelernte als Facharbeiter beschäftigt wurden.

Die männlichen Arbeiter nach Leistungsgruppen
in den Vereinigten Staaten 1910-1950 (1)

G r u p p e	1 9 1 0		1 9 2 0		1 9 3 0		1 9 4 0		1 9 5 0	
	Mill.	als % von insge- samt	Mill.	als % von insge- samt	Mill.	als % von insge- samt	Mill.	als % von insge- samt	Mill.	als % von insge- samt
Facharbeiter	4,3	24,1	5,5	28,1	6,2	27,7	6,0	25,4	7,8	31,9
Angelernte } Ar-	3,3	18,8	4,4	22,4	5,4	24,3	7,3	31,0	8,6	35,3
Ungelernte } bei-	10,1	57,1	9,7	49,5	10,7	48,0	10,3	43,6	8,0	32,8
ter										

Bei uns konnte H.Abel nach der Zählung der in nicht landwirtschaftlichen Arbeitsstätten beschäftigten Personen vom September 1950 im Vergleich zu 1933 folgende Relationen für die in abhängiger Arbeit Beschäftigten feststellen:

	1 9 3 3	1 9 5 0
gelernt	46 %	43 %
angelernt	19 %	31 %
ungelernt	35 %	26 %

Facharbeiter und Hilfsarbeiter haben abgenommen, während die Angelernten von 19 % (1933) auf 31 % (1950) - bei den Frauen auf 42 % - angewachsen sind. (2)

Nun ist der Facharbeiteranteil in den einzelnen Industriebetrieben fraglos sehr verschieden. Es sollte aber der Zug der Großbetriebe hin zum kurzfristig angelernten Arbeiter nicht übersehen werden. G.Friedmann beziffert den durchschnittlichen Anteil der echten Facharbeiter in der Großindustrie zwischen 5 und 10 %, wobei er aber von amerikanischen Verhältnissen ausgeht. (3) H.Abel hat Unterlagen über die Zusammensetzung der Beschäftigten in einigen modernen Industriebetrieben verschiedener Branchen gesammelt, die zeigen, daß der Facharbeiteranteil nur in seltenen Fällen noch überragende Bedeutung hat. (4) Es gibt schon genügend Beispiele aus deutschen Großbetrieben, in denen der Facharbeiteranteil unter 30 % gesunken ist. Im bereits genannten Bekleidungsgewerbe ist der Zug zum Angelernten besonders augenfällig: hier arbeitet man heute bereits mit rund 70 % angelernten Arbeitskräften. (5) Aber selbst wenn man von solch extremen Fällen absieht, so kann man bei einer Beurteilung der Gesamtlage doch nicht übersehen, daß in der Industrie von drei Arbeitern nur einer ein Facharbeiter ist, während von fünf Berufsanfängern drei dazu ausgebildet werden. (6)

(1) Siehe oben S.98 Anm.6.

(2) H.Abel: Gedanken und Vorschläge zur Berufserziehung für Jugendliche ohne Lehrverhältnis, a.a.O., S.324; seine Quellen: Statistik der Bundesrepublik Deutschland, Bd.45, H.1, und Statistik des Deutschen Reiches, Bd.462, H.1.

(3) G.Friedmann: Der Mensch ..., a.a.O.

(4) H.Abel, Manuskript, a.a.O., Anlage III.

(5) E.Müller: a.a.O., S.101, Anm.20.

(6) A.Schwarzlose: a.a.O., S.10.

Dieser Vergleich kann aber noch gar nicht als schlüssiger Beweis dafür dienen, daß in der Industrie im einzelnen zuviel Lehrlinge ausgebildet werden, die später dann zwangsläufig als Angelernte arbeiten müssen. (1) Zunächst muß man erst einmal die Lehrlingsrate (Lehrlinge in Prozent der Arbeiter) kennen, die notwendig ist, um den Nachwuchsbedarf in einem bestimmten Beruf voll zu decken. Und da läßt sich aus den statistischen Unterlagen leicht argumentieren, daß die erforderliche Lehrlingsquote in der Industrie noch lange nicht erreicht ist, daß es sich bei der Erhöhung der Ausbildung von gewerblichen Industrielehrlingen also nicht nur um eine Maßnahme wegen des Rückganges der Schulentlaßziffern handelt, sondern um einen dringenden Nachholbedarf. Doch in der Errechnung der Lehrlingsrate liegt noch Neuland vor uns. Die Berechnungen von W.Meis und B.Lutz sind noch zu global. (2) Dennoch gibt die erwähnte Untersuchung unter der Leitung von H.Schelsky, insbesondere der Beitrag von W.Meis, erste Einsichten in die Fragen des Nachwuchsbedarfs. W.Meis unterscheidet zwischen den typisch übersetzten Berufen, den Schlüsselberufen (Maurer, Former, Werkzeugmacher, Bauschlosser, Maschinenschlosser usw.), d.h. solche, die als Grundlage für eine Reihe von Aufstiegsmöglichkeiten dienen können, und den Expansivberufen (Mangelberufen) mit guten Berufsaussichten und differenziert die Lehrlingsquote nach diesen Merkmalen.

Man wird aber nicht darum herumkommen, so schwierig es auch ist, auf Grund der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung den echten Facharbeiteranteil für jeden Industriezweig zu errechnen. Dann braucht man detaillierte Angaben über die Wanderungen der im Handwerk Ausgebildeten hin zur Industrie. Abels Forschungsbericht hat uns wohl erste Hinweise gegeben, daß wir vor einer gestiegenen Mobilität stehen. Aber welcher Anteil im einzelnen auf Kosten eines Leerlaufs der Berufsausbildung geht, darüber gibt seine Untersuchung noch keine Auskunft. Doch dürfte bereits sein Hinweis zu denken geben, daß drei von vier Berufswechslern ihre Lehre im Handwerk abgeleistet haben (3), und daß als Facharbeiter oder Handwerker im Erstberuf 97 %, im Letztberuf nur noch 15 % tätig waren. (4) Diese Ergebnisse bestätigen in etwa die Auffassung, daß die überhohe handwerkliche Lehrlingshaltung nicht gerechtfertigt ist.

Aufschlußreicher sind Abels Hinweise auf die Probleme, die sich aus dem Recht auf freie Berufswahl ergeben. „Rund die Hälfte der befragten Berufswechsler will die Wahl des Erstberufes, wobei es sich fast ausschließlich um einen Lehrberuf handelte, selbst getroffen haben ... Auffällig gering ist die Anerkennung einer Hilfe durch die öffentliche Berufsberatung (unter 20 %). Sehr betont wird dagegen der Zwang der äußeren Umstände, der nach Altersklassen unterschiedlich in 30 bis 50 % der Fälle die Realisierung des Berufswunsches verhinderte.“ (5) Aus Abels Untersuchungen geht hervor, daß nicht erfüllte Berufswünsche die Tendenz zum Berufswechsel verstärken.

-
- (1) In befragten Großbetrieben konnten wir in einzelnen Fällen allerdings feststellen, daß Jugendliche nach beendeter Lehre, nicht wegen mangelnder Eignung, sondern aus Mangel an Facharbeiterstellen, mit Hilfsarbeiten beschäftigt werden mußten. Einzelne Betriebe versuchen auf diese Weise, sich eine Reserve für die nachwuchsarmen Jahre zu schaffen.
 - (2) W.Meis: Jugendarbeitslosigkeit und Nachwuchsfragen in Westdeutschland, in: Arbeitslosigkeit und Berufsnot der Jugend, a.a.O., rechnet mit einer Quote von 9 % aller Berufsangehörigen und 12 % der in abhängiger Stellung befindlichen männlichen Arbeitnehmer. B.Lutz kommt zu einem maximalen Lehrlingsbedarf von 9 %, in: Der Gewerkschafter, a.a.O., S.21. - Nun hat Hilde Wander: Berufsausbildung ..., a.a.O., S.52, nach dem Stand vom 30.9.1949 eine tatsächliche Lehrlingsrate in Handwerk von insgesamt 38,5 % festgestellt. Nach der statistischen Veröffentlichung: Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland, Teil 1, Dez.1949 und Dez.1955, ergibt sich für die Industrie im Jahre 1949 nur eine Quote von 4,9 %, für 1955 von 5,4 %. Solange die erforderlichen Quoten aber nicht für die einzelnen Handwerks- und Industriegruppen vorliegen und bevor man nicht die Wanderung der Ausgebildeten vom Handwerk zur Industrie genauer kennt, läßt sich über diese Angaben nichts aussagen.
 - (3) H.Abel: Manuskript, a.a.O., Teil B, S.9.
 - (4) Ebda, Teil B, S.16. Siehe auch Abels Ergebnis der Bundesbahnerhebung, a.a.O., nach der zwei Drittel der erfaßten Personen ihre speziellen beruflichen Kenntnisse und Fertigkeiten nicht mehr verwenden konnten.
 - (5) Ebda, Teil B, S.44; in einzelnen Teil B, S.5 ff. Ähnliche Ergebnisse finden sich in der Erhebung "Berufsbildung in Baden-Württemberg", a.a.O., S.30 ff. Über die Rolle der Berufsberatung, siehe auch Franziska Baumgarten: Lehrling und Lehre, Zürich 1952.

Es darf nicht übersehen werden, daß die Wirtschaftsstruktur immer unübersichtlicher für den einzelnen wird. Dies und der Zwang der Umstände machen eine freie Berufswahl immer illusorischer. Wenn also das Recht der freien Berufswahl nicht zu Widersinnigkeiten führen soll, die nicht nur kostspielig sind, sondern auch gerade den „frei Entscheidenden“ in Schwierigkeiten bringen, dann muß die Durchleuchtung der Wirtschaftsstruktur und die Berufsaufklärung und -förderung des Jugendlichen intensiviert werden.

Wir konnten hier nur auf einige Fehlschlüsse in der generellen Auffassung vom Facharbeitermangel hinweisen, die stark mit der traditionsbedingten Popularität der gewerblichen Lehre in Deutschland zusammenhängen. Hier liegt noch eine umfassende und schwierige Aufgabe, etwas mehr Licht in die Frage der gewerblichen Lehrlingshaltung zu bringen. (1) Es geht uns aber nicht einmal so sehr um die Frage, wieviel Facharbeiter in den einzelnen Industriezweigen benötigt werden, sondern es geht zunächst um die grundlegende Frage überhaupt, ob unsere Berufsausbildung, die sich so einseitig auf die Facharbeiterausbildung mit ihren Wurzeln in einer handwerkerlichen Tradition zuspitzte, den erfolgten technischen, wirtschaftlichen und sozialen Umschichtungen der industriellen Arbeitswelt überhaupt noch gerecht wird. Diese Überlegung richtet sich nicht gegen die Facharbeiterlehre schlechthin - sie wird im Prinzip ihren hohen Wert behalten -, es gilt jedoch, sie in ein elastisches Ausbildungssystem einzubauen.

Der Facharbeitermangel kann nach Abel nicht unter dem Aspekt gesehen werden, daß zu wenige Schulabgänger einen gewerblichen Beruf erlernen, sondern er liegt darin begründet, „daß der Nachwuchs kurzfristig gelenkt und nicht mehr zeitgerecht, d.h. den modernen Anforderungen entsprechend, ausgebildet wird.“ (2)

II. Einflüsse der Gesellschaft auf das Berufsbewußtsein des Jugendlichen.

1. Die gesellschaftliche Situation.

Die arbeitsmarktpolitischen Überlegungen übergehen ganz das dahinter verborgene Menschenschicksal. Es sollen aber Menschen in Arbeit gebracht werden, deren Berufsbewußtsein nicht erst von den Gegebenheiten der industriellen Arbeitssituation geprägt wird, sondern zuvor schon und zugleich noch von der Gesellschaft, von ihrer Lebenseinstellung und ihren Erziehungsleitbildern.

Wir haben zwar im einleitenden Kapitel bereits versucht, den zeitgeschichtlichen Hintergrund der Berufsprobleme zu geben; wir müssen aber für die Analyse des Berufsbewußtseins die gesellschaftlichen Grundlagen präzisieren.

Will man eine Diagnose unserer Zeit geben, dann stößt man unweigerlich auf die Begriffe Masse und Entfremdung. Gewiß, diese Worte in ihrer negativen Bedeutung sind längst zu Schlagworten abgesunken, aber dennoch verraten sie etwas von dem, was an Tatsachen dahinter steckt. Hans Freyer, Romano Guardini, Arnold Gehlen, Friedrich Heer, Johannes B. Lotz (3), Helmut Schelsky, E. Spranger (4), Theodor

(1) Zu den Schwierigkeiten in der Bestimmung des Nachwuchsbedarfes vgl. noch E. Jeangros: Vernachlässigte Jugend ..., a.a.O., S.7 ff.

(2) H. Abel, Manuskript, a.a.O., Teil C, S.10.

(3) J.B. Lotz: Von der Einsamkeit des Menschen. Zur geistigen Situation des technischen Zeitalters, Frankfurt/M. 1956.

(4) E. Spranger: Die kulturphilosophischen Voraussetzungen der gegenwärtigen Bildungsaufgabe (Veröffentlichung des Arbeitsausschusses für Berufsausbildung), Bielefeld 1955.

Litt und viele andere haben versucht, die Tatbestände zu analysieren; immer wieder charakterisiert man auf Tagungen die Gesellschaft, in der wir leben (1), und zwar die Gesellschaft, in der wir alle leben; vom Arbeiter ist eigens nicht mehr die Rede.

Das Charakteristikum ist denn auch die Auflösung der Klassengesellschaft; die sozialen Gruppierungen, die dem Menschen ein Zugehörigkeitsgefühl zu einer bestimmten sozialen Schicht und Gruppe gegeben haben, lösen sich auf. (2) Wir stehen vor einer Nivellierung der gesellschaftlichen Stellung hin zur Konsum- oder Marktgesellschaft. Diese ist aber keineswegs strukturlos; sie ist von Organisationslinien durchzogen: die industrielle Gesellschaft hat ihre Realgrundlagen in einem institutionellen Apparat. (3)

Hier setzt nun die Kulturkritik ein. (4) Der Mensch wird nämlich in das vielfältige Geflecht von Organisationen nicht mit seiner ganzen Person einbezogen, sondern er wird jeweils nur auf eine Funktion hin angerufen. Er wird vorzugsweise als Arbeitskraft und als Konsument erfaßt, aber auch als Verkehrsteilnehmer, als Steuerpflichtiger, als Wähler. So kommt es, daß der einzelne in der organisierten Masse nicht aufgesogen wird, sondern er wird im Gegenteil durch sie vereinzelt. Die Institutionen des Sozialapparates, auch der Betrieb, verlangen vom Menschen immer nur eine bestimmte Sachleistung. Der Antrieb dazu stammt nicht aus seiner Person, sondern aus dem vorausentworfenen Plan des Apparates. Institutionen aber, die den Menschen nur als Träger eines bestimmten schematisierbaren und organisierbaren Interesses einbeziehen, von ihm vorgeformte Verhaltensweisen verlangen, entfremden sich dem Menschen.

In unserer Untersuchung der organisatorischen Betriebsstruktur sind wir diesen Tendenzen auch in der Betriebswelt immer wieder begegnet. Wir haben gesehen, wie dem arbeitsteiligen Industriesystem die Tendenz zur Funktionalisierung des einzelnen innewohnt und wie vom rein technischen wirtschaftlichen Denken her die unbewußte Arbeit angestrebt wird.

Gewiß, dies sind recht globale Aussagen; sie haben sicherlich nur tendenzielle Gültigkeit. Aber man muß die tendenziellen Gefahren unseres Gesellschaftssystems kennen, wenn man ihnen entgegentreten möchte. Die Gefahren liegen nun vor allem darin, daß mit dem Schwinden der menschlichen Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht auch das damit verbundene Sicherheitsgefühl zerstört wurde. Der Mensch ist in den anonymen Systemen ganz auf sich selbst gestellt. Darin liegt aber zugleich eine ungeheure Chance, nämlich in dem Auf-sich-gestellt-sein als Mensch; gerade dies muß den Menschen zwingen, sich mit den entscheidenden Lebensfragen auseinanderzusetzen, wenn er seine Persönlichkeit retten will.

Aber zunächst hat es den Anschein, daß der Mensch keineswegs mit seiner Situation im modernen Gesellschafts- und Arbeitssystem fertig geworden ist, daß er sich dem System gewachsen zeigt. Er hat sich eher dem System angepaßt. (5) Das heißt, er hat seine Spielregeln erkannt; er hat erkannt, daß die Bedienung der

(1) Siehe das "Europäische Gespräch 1956" in Recklinghausen: Die Gesellschaft, in der wir leben; vgl. Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.8 mit den wichtigsten Referaten.

(2) H.Schelsky: Wandlungen der deutschen Gesellschaft in der Gegenwart, Referat auf der Internationalen berufspädagogischen Tagung des Sonneberg-Kreises, Mai 1955; F.Lindshut: Die Auflösung der Klassengesellschaft, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.8, S.451 ff.; L.von Miese: Vom Proletarier zum Arbeiterbürger, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.6, S.344 ff.; H.Kluth: Kräfte und Tendenzen im gesellschaftlichen Spannungsfeld, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.6, S.322 ff.

(3) Im einzelnen u.a. H.Freyer, a.a.O.

(4) Vor allem H.Freyer, a.a.O.; A.Gehlen, a.a.O.

(5) "Der Mensch ist ein Wesen, das sich an alles gewöhnt ..." (Dostojewski). Das will sagen: der Mensch findet sich immer wieder mit unerträglich scheinenden Umständen, Zumutungen und Vergewaltigungen ab.

Apparatur lediglich eine zuverlässige Funktionserfüllung fordert, und er hat dementsprechend gelernt, sich zweckmäßig, ohne seelische Beteiligung, in seine Rolle hineinzufinden.

Auch sein Verhältniß zum Beruf wird versachlicht. Dieser nimmt den Menschen wohl intensiv in Anspruch, aber er mag ihm nicht mehr das Bewußtsein der Erfüllung einer persönlichen Aufgabe zu geben, von der religiösen Zielsetzung früherer Jahrhunderte ganz zu schweigen. (1) Seine Erziehungssysteme, seine Interessenverbände sollen in erster Linie darauf ausgerichtet sein, ihm zu helfen, soviel wie möglich aus dem System herauszuholen.

Seine Person versucht er aus der Apparatur herauszuhalten. Aber gerettet hat er sie mit dieser Distanzierung nicht. Die Freiheit, die er damit gewonnen zu haben meint, benützt er nun keineswegs zur Pflege seiner Persönlichkeit, zur Sammlung, sondern lediglich zur Anspannung in anderer Richtung. (2) In seiner Freizeit unterliegt er der Norm, die „Lebensstandard“ heißt. Den Anspruch, erkannt und anerkannt zu werden, sieht er im „demonstrativen Verbrauch“ (3).

Diese Darstellung unserer gesellschaftlichen Situation entspricht nun keineswegs der vollen Wirklichkeit. René König nennt sie klischeeartige Vorstellungen, die nur zur Verpassung der Chance führen, die Kontrollmittel auszubauen, „die uns gegen einen immer und zu allen Zeiten bedrohenden Durchbruch unkontrollierter Tiefenkräfte der Kollektivseele schützen könnten.“ (4) Dennoch sind wir der Meinung, daß zuvor eine Analyse der Zeiterscheinungen überhaupt erst die Gefahren aufzeigen muß, von denen der Mensch durch die nicht wegzudiskutierenden institutionellen Apparaturen bedroht ist. Es ist auch nicht zu übersehen, daß der Mensch der modernen Arbeits- und Freizeitwelt gegenüber voller Unsicherheit ist, und daß er sich tatsächlich von Scheinwelten verwirren läßt. Auch die zunehmenden Selbstmordziffern in so wohlgeordneten Staaten wie der Schweiz oder Schweden, die Wohlstandskriminalität als Passivseite unseres Wirtschaftswunders zeigen, daß unter der anscheinend glücklichen Oberfläche von Wohlstand, Ordnung und satter Zufriedenheit, „ein unheimlicher Strom von Lebensüberdruß und Verzweiflung fließt.“ (5) Gerade dadurch, daß dem Menschen von den Institutionen vorgeformte Sachleistungen und Verhaltensweisen abverlangt werden, werden seine persönlichen Antriebskräfte und menschlichen Energien lahmgelegt. Die persönlichen Bindungen zur Umwelt und zu objektiven Leitbildern schwinden.

Damit soll keineswegs einem Pessimismus das Wort geredet werden, als ob die ideelle Substanz in unserer Generation ausgestorben wäre, daß sie nicht in der Lage wäre, die neue Lebenswelt menschlich zu durchdringen. Freyer weist immer wieder darauf hin, daß auch in früheren Epochen die Fortentwicklung zu Entfremdungen zwischen den neugeschaffenen äußeren Welten und dem Menschen geführt haben, und daß die Entfremdung vom Menschen überwunden worden ist. Nur wird sich die Bewältigung der technischen Welt nicht in den alten Lebensformen ausdrücken können, und man wird sich von den Vorstellungen einer überkommenen patriarchalischen und humanistischen Lebensordnung freimachen müssen, wenn man die brennenden Probleme der Jetztzeit lösen möchte.

(1) Vgl. dazu: Gutachten zur Berufsausbildung der Deutschen Jugend (erstattet vom Ausschuß für Berufserziehung im Auftrag der "Ständigen Konferenz der Kultusminister"), Bielefeld 1952, S.14.

(2) A. Bergstraesser: Erwachsenenbildung und Kunst in der industriellen Gesellschaft, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.8, S.481.

(3) H. Kluth: Kräfte und Tendenzen ..., a.a.O., S.356.

(4) R. König: Masse und Vermassung, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.8, S.469.

(5) B. Simeon: Zur pädagogischen Situation der Gegenwart, in: Die Ostschweiz, St.Gallen 19.4.1956, Nr.184, S.1.

Erst in der Erkenntnis der Gefahren unseres Gesellschaftssystems liegen die Ansatzpunkte dafür, wie einmal die Institutionen geformt sein müssen, daß der Mensch nicht nur funktional eingespannt wird, sondern daß sie ihn gerade als Person beanspruchen und verpflichten und daß sie zu neuen menschlichen Gruppierungen führen. Zum anderen ist erst das Wissen um die Gefahren eines gesellschaftlichen Systems die Grundlage jeglicher Erziehungs- und Bildungshilfen, sofern diese weder utilitaristisch, noch in humanistischer Wirklichkeitsferne ausgerichtet sein sollen, sondern darauf, dem einzelnen die unlösbare Bindung an die Institutionen, denen er verhaftet ist, bewußt zu machen und ihm zu einer positiven menschlichen Haltung ihnen gegenüber zu verhelfen, damit sich darin ein Gemeinschaftsleben entfalten kann. Das setzt aber voraus, daß man dem Jugendlichen erst einmal einen Überblick vermittelt über die Umwelt und ihre Probleme.

Die globale Diagnose unserer Zeit stellt in ihren Konsequenzen denn auch den großen Rahmen dar, in dem unsere Überlegungen zu den industriellen Arbeits- und Berufsproblemen nur ein Teilstück darstellen. Daß gerade in der Arbeitswelt fruchtbare Ansätze liegen und ein ernstzunehmendes Ringen um die Lösung der Probleme vorhanden ist, haben wir bereits gesehen.

2. Die heutige Jugend in der Erwachsenenwelt. (1)

Was anders als ein Spiegelbild des Erwachsenenendekens soll die Einstellung der Jugendlichen schon darstellen? W.Roeßler zeigt mit Recht, daß die heute heranwachsende Jugend nicht den Schonraum früherer Generationen besitzt. (2) Die ganzen Kommunikationsmittel wie Film und Rundfunk, die besondere Art des Umgangs der Eltern mit den Heranwachsenden, bringen das Kind schon verhältnismäßig früh in Berührung des geistig-seelischen Feldes des Erwachsenenlebens und das zu einem Zeitpunkt, in dem der Heranwachsende noch keineswegs urteilsfähig ist. Die unzählig vielen neuen Eindrücke und die Reizüberflutung drängen den noch unsicheren Jugendlichen zur Imitation der Erwachsenenwelt. So kommt es, daß die Jugendlichen nicht eine spezifische eigene Verhaltensform repräsentieren, sondern einen „erwachsenenkonformen Habitus“ (3). Es ist also schlüssig, wenn Kluth für sie dieselben Elemente angibt, wie sie bei der Bestimmung der tendenziellen Lebenshaltung der Erwachsenen gefunden wurden: einerseits Sachlichkeit, Nüchternheit, unmittelbar auf das Praktische gerichtete Zielstrebigkeit; er ist ebenfalls ein sozial Vereinzelter, ohne ausgeprägtes Gemeinschaftsbewußtsein. Auf der anderen Seite zeigt sich auch bei ihm eine zunehmende Orientierungsunsicherheit. (4)

Diese ersten globalen Feststellungen lassen sich aber nicht nur wie bei Bednarik für die Arbeiterjugend machen, sondern für die Jugendlichen allgemein. (5)

Die frühzeitige Begegnung des Kindes mit der Erwachsenenwelt, die Auseinandersetzung mit vielfältigen Reizerregungen, oft aber auch die mangelnde Erziehung

-
- (1) Für die Situation der weiblichen Jugend muß man die Aussagen differenzieren, wie überhaupt die gesamten berufs-erzieherischen, arbeitspolitischen und arbeitsorganisatorischen Fragen für die weibliche Jugend gesondert durchdacht werden müssen. Dies muß aber einer besonderen Arbeit vorbehalten werden.
 - (2) W.Roeßler: Zur Situation der heutigen Jugend innerhalb des Erziehungsfeldes, in: BPZ 1956, H.12, S.192 ff.
 - (3) H.Kluth: Der "Materialismus" der Jugend, in: BPZ 1956, H.12, S.192 ff. Vgl. dazu auch H.Wenke auf einer Vortragsveranstaltung "Der Jugend dienen" von der Landesvereinigung der industriellen Arbeitgeberverbände Nordrhein-Westfalens am 1.12.1955 in Düsseldorf, in: Schriftenreihe der Landesvereinigung ..., H.10, S.15 f.
 - (4) H.Kluth: a.a.O.
 - (5) K.Bednarik: Der junge Arbeiter von heute - ein neuer Typ, Stuttgart 1953. Vgl. dazu die Untersuchung des Arbeitskreises von H.Schelsky: Arbeiterjugend gestern und heute, a.a.O. Schon in der älteren Untersuchung: Arbeitslosigkeit und Berufsnot der Jugend, a.a.O., versucht H.Schelsky und seine Mitarbeiter die langfristige Rolle der Jugend in der industriell-bürokratischen Gesellschaft zu bestimmen.

infolge zerrütteter Familienverhältnisse und Absinkens der Familiengemeinschaft zur bloßen Erwerbsgemeinschaft, die Berufstätigkeit so vieler Mütter nicht zu vergessen (1), sind wohl Gründe für die von den Psychologen und Pädagogen immer wieder festgestellte Verzögerung der sittlichen Reife des Kindes, für die Diskrepanz zwischen einer intellektuellen und körperlichen Frühreife und einer hinausgezögerten sittlichen Verantwortlichkeit. (2)

Wenn sich dann der Jugendliche in einem kritischen Entwicklungszeitpunkt von 14 oder 15 Jahren noch in die Erwachsenenwelt des Wirtschaftsbetriebes einordnen soll, kommt ein weiteres entwicklungswidriges Element hinzu, das den Heranwachsenden in seiner Personbildung gefährdet. „Seine Kraft, sich selbst zu beobachten und sich die Art und den Sinn seines Erlebens bewußt zu machen und beides kritisch zu beurteilen, übersteigt bei weitem seinen geistig-seelischen Entwicklungsstand.“ (3)

Elisabeth Schliebe-Lippert sieht die Gefahr der Personverbildung durch das Leben in einer Umwelt, für die man geistig-seelisch noch nicht reif ist, besonders bei den Jugendlichen ohne Lehrverhältnis. (4) In dem allzufrühen Druck des Berufslebens liegt nach E.Jeangros die Ursache vieler persönlicher Lebensstörungen. (5)

Wir werden die Frage der mangelnden Berufs- und Betriebsreife des Vierzehn- und Fünfzehnjährigen noch zum Gegenstand berufspolitischer und berufspädagogischer Überlegungen machen müssen.

Erziehungshilfen von Eltern und Schule könnten in dieser unsicheren Situation des Heranwachsenden klärend wirken. Aber ist die allgemeinbildende Schule und auch die Fachschule trotz allen Bemühens nicht noch immer auf ein intellektuelles Leistungsstreben ausgerichtet? Und in der Familienerziehung? Hat die Ablösung der alten autoritativen Erziehung, die den psychologischen Nöten des Kindes gegenüber blind war, nicht ins Extrem umgeschlagen? Hat die moderne Freiheitspädagogik nicht zu einer Kurslosigkeit geführt? Die Eltern wollen sich oft in der Erziehung gar nicht so sehr engagieren; sie verabreichen dem Kind Beruhigungsspielen, um ihre eigenen Wege gehen zu können, oder höchstens, daß sie sich dazu bequemen, ihm nützliche Verhaltensmaßregeln zu geben. Die menschen- und persönlichkeitsbildenden Faktoren kommen so oft zu kurz. Aber gerade weil die Erzieher es versäumen, dem Jugendlichen ewiggültige Leitbilder zu vermitteln, die im Alltag standhalten, deshalb haben sie so wenig Autorität bei den Heranwachsenden. Von den brüchigen Bindungen an die Erwachsenenwelt reißt sich der Jugendliche schnell los.

Die Jugend ist heute wie immer aufgeschlossen; sie sucht nach Idealen, nach Autorität und Bindungen. Wenn sie in Bandenbildungen entartet, so ist das nur die mangelnde Fähigkeit der Erwachsenen, ihnen diese Autorität zu bieten. Das Erziehungsproblem in unserem von der Technik und dem praktischen Materialismus geprägten Zeitalter hängt weitgehend von Persönlichkeitswerten ab. (6) Die Situation

(1) Die Berufsarbeit vieler Frauen ist heute wohl ein Notstand. Abgesehen vom kriegsbedingten Frauenüberschuß sind auch viele Mütter zur Arbeit gezwungen (Witwen, Geschiedene, uneheliche Mütter). Nicht zu rechtfertigen ist allerdings die um sich greifende Berufsarbeit der verheirateten Frauen mit Kindern. K.Arnspurger: ... denn sie wissen nicht, was sie tun sollen, in: Süddeutsche Zeitung vom 30.6./1.7.1956, kommt zum Ergebnis, daß fast 3 Mill. Kinder infolge Berufsarbeit der Mutter von ihr nur flüchtig oder gar nicht betreut werden.

(2) J.M.Hollenbach: Jugendliche Verbrecher? Erziehungsprobleme im technischen Zeitalter, in: FAZ Nr.54 v.3.3.1956; dazu A.Huth: Zunahme der Streuung in der berufstätigen Jugend, in: BPZ 1956, H.12, S.198.

(3) E.Lippert: Berufserziehung von morgen, Berufspädagogische Beiträge, H.1, Braunschweig 1953, S.14. Vgl.dazu die Ergebnisse der Enquête. Berufsbildung in Baden-Württemberg, a.a.O., S.21 ff.; H.Wenke, a.a.O., S.16.

(4) E.Jeangros: Das Problem der ungelernten Jugendlichen stellt sich auch in der Schweiz, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1956, H.4, S.71.

(5) E.Jeangros: Berufsberatung und Berufswahl, Bern 1951, S.131 f.

(6) Vgl.A.Weber: Grundbildung des Kaufmanns, in: BPZ 1956, H.6, S.96

der heutigen Jugend läßt sich wohl auf die Formel bringen: sie ist nicht schlechter und verdorbener als in früheren Zeiten, sie ist aber gefährdeter und labiler, weil sie wirklichkeitsnaher lebt und deshalb den Umweltseinflüssen stärker ausgeliefert ist; und sie ist wohl schutzloser, weil sich die Erziehungshilfen der neuen Situation noch nicht genügend angepaßt haben.

3. Zum Berufsbewußtsein des jugendlichen Arbeiters.

Das Verhältnis zum Beruf erklärt sich schon weitgehend aus der charakterisierten Situation des Jugendlichen. Es ist unter diesen Aspekten nicht verwunderlich, daß es in erster Linie ein nüchternes, sachliches Verhältnis ist: seine Beziehung zum Beruf geht im wesentlichen nur soweit, als er sich eine unmittelbare Lebenshilfe von ihm erwartet.

Nun aber weist Abel an Hand der Aussagen der befragten Jugendlichen nachdrücklich darauf hin, daß die Klagen von Kulturkritikern über das „nackte Erwerbsstreben“ des heutigen Arbeiters, vor allem des jungen, recht schief liegen. Die Argumente, daß der Berufswille völlig vom Erwerbswillen, die Berufsauffassung von einem „Jobdenken“ überwuchert werde, fußen meist auf den Ergebnissen von fehlgedeuteten betriebssoziologischen Umfragen. (1) Es handelt sich um die Fragestellung, was für den Arbeitnehmer am wichtigsten sei: gute Bezahlung, fester Arbeitsplatz, die Freude an der Arbeit usw. Wenn nun in den Antworten der Arbeiter die Sicherheit des Arbeitsplatzes und das Verdienstmotiv an erster Stelle rangieren, so ist es völlig verfehlt, daraus auf einen „Materialismus“ schlechthin und auf das Fehlen einer ideellen Substanz in der jüngeren Generation zu schließen. Wenn man die Aussagen zur Frage: was ist das Wichtigste?, die auch Abel gestellt hat, liest, dann sieht man, daß beim Arbeiter meist mehrere Motive vorhanden sind. Auch bei den Wechslern mit vorrangigem Verdienstreben oder mit dem „Sicherheitskomplex“ kehrt immer wieder die Aussage, daß man natürlich Freude, Spaß an der Arbeit habe oder haben müsse. (2)

Auch die Beantwortung einer Frage, die bei Meinungsforschungen immer wieder an Jugendliche gerichtet wurde, beweist diese Einstellung. Abel hat 1954 in seiner Vorstudie an Berufsschulabgänger der Jahrgänge 1949, 1951 und 1953 die Frage gestellt: „Würden Sie Ihren Beruf aufgeben, wenn Sie in anderer Tätigkeit mehr Geld verdienen können?“ (3) Hier die Ergebnisse (in Prozent):

Jahrgang	1949	1951	1953	Gesamt
Keine Angaben	10	8	10	9
Ja	40	37,5	28,5	34,5
Nein	55,5	57,5	67	60
Unentschieden	5	5	4	5
N =	132	155	158	455 Personen

(1) Vgl. z.B. die angeführte Untersuchung des Frankfurter Sozialforschungsinstituts „Betriebsklima“, a.a.O.

(2) H. Abel: Manuskript, a.a.O. Teil B S. 36 u. 50, Teil C S. 15 ff., Anlage 1.

(3) H. Abel: Berufsverbundenheit ..., in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, a.a.O.; zu ähnlichen Ergebnissen kommt die angeführte WER-Jugendumfrage, a.a.O.

Auffallend ist die Proportionalität zum Alter. Von den 17- bis 18-Jährigen wollen trotz angebotener materieller Vorteile zwei Drittel am erlernten Beruf festhalten, bei den 21- bis 23-Jährigen sind es nur noch wenig mehr als die Hälfte.

Abel argumentiert treffend, daß wir uns von Vorstellungen frei machen müssen, die nicht der Wirklichkeit entsprechen. „Die Arbeit war immer ein Mittel zur Befriedigung der elementaren Bedürfnisse und darüber hinaus ein Mittel, um dem Leben einen reicheren Inhalt zu geben. Diese Aufgabe menschlichen Seins manifestiert und konkretisiert sich heute im ‚Geldverdienenmüssen‘. Eine Sache um ihrer Selbst willen tun, wie es so oft gefordert wird, ist doch erst dann zumutbar, wenn die Existenzerhaltung gesichert und wenn ein Lebensinhalt garantiert ist, der den berechtigten Ansprüchen auf Teilnahme am sozialen und kulturellen Lebensgeschehen genügen kann. Von dieser Besinnung auf das Fundamentale und nicht von moralischen Erwägungen ist auszugehen, wenn eine Antwort auf die Frage nach der Grundeinstellung des Arbeiters zur industriell bestimmten Produktion gesucht werden soll.“⁽¹⁾ Ein befragter Arbeiter hat diesen Tatbestand so ausgedrückt: was nützt mir die schönste Arbeit, wenn dabei die Familie am Fenstersims nagen muß! ⁽²⁾

Aus der Charakterisierung unseres Gesellschaftssystems ging bereits hervor, daß sich der Mensch an die sachlichen Ansprüche der Institutionen, auch der Arbeitswelt angepaßt hat. Wenn dabei der Verdienst und damit ein äußeres Zeichen der Lebenshaltung eine gewichtige Rolle im Ranggefüge der Gesellschaft spielt, so kann man nach Kluth daraus keineswegs argumentieren, daß der jugendliche Arbeiter alle darüber hinausreichenden Elemente aus irgendeiner materialistischen Gesinnung heraus freiwillig aufgegeben habe. ⁽³⁾ Die Abschwächung der ideellen Substanz ist eben eine unausbleibliche Folge der Anpassung an das Industriesystem. Wir konnten zudem in früheren Abschnitten zeigen, daß der Dauerberuf im Schwinden begriffen ist und damit die Vorstellung, daß der „Beruf“ an sich schon Sicherheit verleiht. Kluth bestätigt nur unsere Auffassung, wenn er meint, daß sich in der jüngeren Generation Tendenzen bemerkbar machen, „weniger auf die formale Qualifikation eines Berufes als auf die möglichen Sicherheitschancen eines Arbeitsplatzes zu achten.“ ⁽⁴⁾

Das Streben nach Sicherheit war wohl allen Zeiten gemeinsam; man kann es deshalb heute nicht als „materialistisch“ verwerfen, „weil es sich in den Formen äußert und zu verwirklichen sucht, die sich ihm in der Gegenwart anbieten“ ⁽⁵⁾. Diese Deutung führt uns zur immer wiederkehrenden Schlußfolgerung, daß in der Arbeitswelt Gegenkräfte zu schaffen sind, die den jugendlichen Arbeiter einem neuen Verständnis für seine Arbeit zuführen. Die altersmäßig sich verschiebenden Antworten auf die vorhin zitierte Frage Abels: Würden Sie Ihren Beruf aufgeben, wenn Sie in anderer Tätigkeit mehr Geld verdienen würden?, sie beweisen doch eigentlich, wieviel von der ideellen Substanz im rauen Alltag des Betriebes versickert. Sie drängen zwangsläufig die Frage auf „nach der Wirkungstiefe und Wirkungskdauer der berufsethischen Erziehung, nach dem Erfolg des Bemühens der Lehrmeister und Ausbilder, im besonderen der Berufsschule, den nachwachsenden Berufsangehörigen eine innere Beziehung zum Beruf, Berufsfreude und Berufsstolz zu vermitteln.“ ⁽⁶⁾

Der Wunsch nach einem Verständnis der Arbeitswelt ist bei den Jugendlichen wohl größer als gemeinhin angenommen. F.Arlt vom Deutschen Industrieinstitut weist

(1) H.Abel: Manuskript, a.a.O., Teil C, S.16.

(2) H.Abel: Manuskript a.a.O., Anlage I.

(3) H.Kluth: Der "Materialismus" ..., a.a.O., S.196.

(4) Ebda., S.197

(5) Ebda.

(6) H.Abel: Berufsverbundenheit ..., in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, a.a.O.

in seinem Vortrag auf die Ergebnisse einer Sozialenquôte und zahlreicher Gespräche in Jugendseminaren hin. (1) Oft würde der Wunsch ausgesprochen, über die betrieblichen Vorgänge unterrichtet zu werden, mitdenken und mitkombinieren zu können. Gerade für die „Hilfsarbeiter“ wird es von Bedeutung sein, das durchaus vorhandene Interesse für die Allgemeinzusammenhänge ihrer Arbeit zu befriedigen. (2) Ebenso zeugen wohl der Wunsch, der Ausbilder möge sich mehr Zeit für ein persönliches Gespräch nehmen, oder die bedauernde Feststellung, daß man weder den Chef noch seine Funktion im Betrieb kenne, davon, daß der Jugendliche das Objektverhältnis im Betrieb erfühlt und ihm entfliehen möchte. Wie wenig die Jugendlichen tatsächlich von den Grundlagen und Zusammenhängen der Wirtschaft wissen, im Gegensatz von jugendlichen Flüchtlingen aus der Sowjetzone, darauf weist Arlt anhand von Unterlagen ebenfalls hin. (3)

Wie wenig sich im Grunde an der inneren Einstellung und Differenzierung der Charaktere etwas geändert hat, trotz der veränderten äußeren Formen, in denen sich das Leben der Jugendlichen äußert, zeigen die ersten Ergebnisse einer Untersuchung über die Persönlichkeitstypen (Lebensformen) der berufstätigen Jugend. (4) Die gleichen Untersuchungen wurden bereits in der Zeit von 1929 und 1933 unternommen. Ihre Wiederholung sollte das Vorhandensein der damals gefundenen Typen unter berufstätigen Jugendlichen im Alter von 16 bis 20 Jahren für heute kontrollieren. 1930 fand sich folgende Typenverteilung:

Bildungsuchende	4 %
Naturverbundene	23 %
Berufsfreudige	22 %
Sportler	11 %
Hedoniker (d.h. auf Genuß eingestellt)	23 %

Die ersten Ergebnisse von 1956 zeigen, daß der Anteil der Bildungsuchenden und Sportler gestiegen ist. Die Berufsfreudigen haben einen geringen, die Hedoniker einen stärkeren (!) Rückgang zu verzeichnen.

Zusammenfassend läßt sich also mit Abel festhalten, daß die These von der Überwucherung des Berufswillens durch den nackten Erwerbswillen der Wirklichkeit nicht gerecht wird. (5) Gefahren aus der Arbeits- und Gesellschaftsordnung sind für die Jugendlichen aber vorhanden. Es kommt darauf an, sich dieser Gefahren bewußt zu sein, um ihnen als Erzieher entgegenwirken zu können.

(1) F.Arlt: Rede in der erwähnten Vortragsveranstaltung: "Der Jugend dienen", a.a.O., S.35 f.

(2) Dazu M.Lohmann, in: Wege zum sozialen Frieden, a.a.O., S.114.

(3) F.Arlt: a.a.O., S.36 f.

(4) H.Schmidt: Lebensformen der berufstätigen Jugend, in: BPZ 1956, H.12, S.201 ff. Vgl.auch H.Wenke: a.a.O., S.17 ff.

(5) H.Abel : Manuskript, a.a.O., Teil C, S.20.

5. Kapitel

Berufserzieherische und arbeitspolitische Konsequenzen aus dem Wandel der industriellen Arbeitswelt

I. Die Möglichkeiten der Beziehung zum Beruf in der industriellen Arbeitswelt.

1. Der Bildungswert der technisierten Arbeit.

a) Der Wandel der beruflichen Vorstellungen.

Die Aufgabe lag darin, erst einmal die Vielfalt und Differenziertheit der industriellen Arbeitswelt aufzuzeigen. Erst eine Kenntnis der veränderten Bedingungen, die durch empirische Forschung noch vertieft werden muß, kann die konkrete Ausgangsbasis dafür sein, an Stelle der tradierten Berufsauffassung neue der Wirklichkeit entsprechende Berufsordnungen zu entwickeln und berufspädagogische Leitbilder zu schaffen. Es wird noch viel Mühe der Wissenschaft kosten, hier die fehlenden theoretischen Grundlagen zu erarbeiten. Im einzelnen aber ist die Lösung der beruflichen Probleme Aufgabe der Praktiker in Betrieb und Schule.

Die folgenden berufserzieherischen und arbeitspolitischen Konsequenzen beschränken sich demnach auf einige grundsätzliche Gedanken. Ihnen liegen zwei Hauptanliegen zugrunde: Welche Möglichkeiten bestehen für den Arbeiter, sich den Anforderungen der technischen Industrielwelt nicht nur anzupassen, sondern in der beruflichen Tätigkeit seine Persönlichkeit zu entfalten? Wo liegen dementsprechend die Ansätze für die Berufspädagogik, die in der Sphäre der Berufsarbeit ruhenden persönlichkeitsbildenden Motive zur Wirksamkeit zu bringen, ohne dabei die materielle Notwendigkeit zur Erwerbsarbeit für den Menschen und zur Ergiebigkeit der Leistung für den Betrieb zu übersehen?

Wir konnten feststellen, wie sehr der technische Fortschritt und damit der Umgang mit den modernen Maschinen in der industriellen Arbeitsorganisation zu neuen Arbeitsweisen gegenüber den Ansprüchen durch die traditionellen Werkzeuge führt. Dies erfordert entsprechend eine andere Bewußtseinslage, eine neue Arbeitshaltung.

Die Arbeitswelt des Bauern, des Handwerkers und des Kaufmanns war durchdrungen mit einem Berufsideal von hohem sittlichem Gehalt, in dem die Arbeit als occupatio und vocatio geistig gefaßt war. (1) Die Grundlage der Berufsidee war die Bindung an eine spezifische Tätigkeit aus innerer Berufung. „Die Berufswahl konnte früher in der Absicht getroffen werden, im Bereiche des erwählten Berufskreises sein Leben lang zu bleiben und seinen Beruf als Lebensberuf auszuüben.“ (2) Daraus erwuchs dem handwerkerlichen Arbeiter eine Berufsverbundenheit, die noch durch

(1) Hierzu H. Weinstock: Arbeit und Bildung, a.a.O.; Th. Schermann: Arbeit und Beruf, a.a.O., S.9 ff.; Gutachten zur Berufsausbildung der Deutschen Jugend, a.a.O., S.14.

(2) E. Jeangros: Berufsberatung und Berufswahl, a.a.O., S.132.

das Leistungsinteresse am einzelnen Werkstück vertieft wurde. So beruhte das Berufsideal der handwerkerlichen Epoche auf Eignung, Neigung und Kontinuität; die normative Arbeitsgesinnung der vergangenen Generation ist auf den individuellen geistigen und körperlichen Einsatz gegründet. Dieser Berufsinhalt und seine ethischen Funktionen im Gemeinschaftsleben führte zu einer zentralen Bedeutung der Berufs- und nicht der Betriebszugehörigkeit. Wenn heute diese traditionelle Berufsgesinnung durch die industrielle Technik, durch die sozialen Verhältnisse, durch wechselnde Erwerbschancen auch immer mehr abgebaut wird, so ist sie dennoch weithin wirksam im Verhalten und Denken zumindest der älteren Arbeitsgeneration. (1) Die Wirtschaft, vor allem des 19. Jahrhunderts, hat denn auch von diesem Erbfonds an seelischen, geistigen und leiblichen Kräften der vorindustriellen Welt des Bauern und Handwerkers gezehrt. (2) Der Eintritt einmal der heranwachsenden Generation ins Berufsleben aber hat endgültig gezeigt, daß die sozialen Leitbilder des vorindustriellen Lebensraumes ihre Wirkkraft verlieren, denn diese Jugend kommt aus einer neuen Lebenssphäre. Gleichzeitig hat der Strukturwandel des Arbeitsprozesses gezeigt, daß die Arbeit immer mehr des subjektiven Werterlebnisses und der Freude am fertigen Werkstück entbehrt; die objektiven Möglichkeiten einer neuen Arbeitsverbundenheit sind aber noch nicht genügend bewußt geworden.

Mit dem rapiden Schwinden des traditionellen Berufsbewußtseins verstärkt sich die Notwendigkeit, eine positive Berufseinstellung zu schaffen, die den wesentlichen betrieblichen und gesellschaftlichen Bedingungen entspricht. Unsere Arbeitsproduktivität beruht nun einmal auf einem Beziehungszusammenhang des schaffenden Menschen mit seiner Arbeitswelt. Wir werden deshalb auf Grund der charakterisierten betrieblichen und gesellschaftlichen Anforderungen an die Industriearbeiter verschiedener Qualifikation nach den Möglichkeiten eines positiven Arbeitserlebnisses suchen müssen.

b) Die Orientierung an den Ansprüchen der Sachwelt.

Es wäre nun völlig verfehlt, wollte man die industrielle Arbeit sinnhaft machen nach dem Muster der klassischen Humanitätsbewegung. Theodor Litt ist es wohl am ausgezeichnetsten gelungen, die Divergenz zu zeigen zwischen dem gesellschaftlichen Prozeß in der modernen Arbeitswelt und der Humanitätsbewegung, zumal in ihrer humboldtischen Ausprägung. (3) Wie wenig noch von dieser Entfremdung Notiz genommen wird, zeigen doch die Versuche der Neuhumanisten, die in allen Schularten anzutreffen sind, die Humanitätsidee in weltfremder Abgeschlossenheit dennoch zu verwirklichen und zu vervollkommen. Den in der harten Arbeitswirklichkeit Bedrängten gibt man lediglich das Rezept, in ein „humanistisches Kastilien“ zu entweichen, d.h. ihre Persönlichkeit außerhalb der Arbeitswelt zu bilden oder sich in eine weltabgeschiedene Innerlichkeit zu retten.

Eine derart ablehnende und verständnislose Haltung dem Arbeitsleben gegenüber würde einem Verzicht auf Sinnerfüllung des Lebens der werktätigen Menschen gleichkommen. Die Kultur kann nicht neben dem mechanisierten Arbeitsleben, sie kann nur in dieses hinein gerettet werden. (4) Nun ist es Georg Kerschensteiner

(1) Dazu Th. Pirker, S. Braun, B. Lutz, F. Hammelrath: Arbeiter - Management - Mitbestimmung; hsg. v. d. Gesellschaft für soziale Betriebspraxis, Stuttgart-Münchendorf 1955, S. 364 ff.

(2) E. Michel: a.a.O., S. 166.

(3) Th. Litt: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, a.a.O. Siehe auch die bemerkenswerte Auseinandersetzung mit der "Bildung unter der Glasglocke" von H. Abel: Die berufsbildende Schule im Oberbau einer Allgemeinen Deutschen Volksschule, Referat in Bad Harzburg am 25.5.1956, abgedruckt in: Neue Deutsche Schule, Sonderbeilage zu H. 11, 5.6.1956.

(4) A. Gehlen: a.a.O.

zu verdanken, die Berufsbildung als etwas Gleichwertiges neben die Allgemeinbildung zu stellen. Aber Kerschesteiner ging in seinen beruflichen Vorstellungen noch von den bildenden Werten der handwerkerlich-bäuerlichen Welt aus. Die Entwicklung der industriellen Gesellschaft jedoch stellt die Frage, ob wir noch mit den erzieherischen Kräften rechnen dürfen, die frühere Generationen aus „Beruf“ und „Bildung“ gezogen haben. (1)

Wenn wir also nach einer Sinnhaftigkeit der industriellen Berufsarbeit für den Menschen suchen, dann müssen wir von den Realitäten der gegenwärtigen Situation ausgehen. Hier lassen sich unsere Überlegungen zu den Anforderungen der industriellen Sachwelt an den Menschen so zusammenfassen:

Erstens: Der arbeitsteilige Produktionsprozeß stellt den Menschen in eine Sachordnung, von der er nur einen winzig kleinen Teil zu Gesicht bekommt und die ihn dementsprechend nur auf eine Funktion hin anspricht. Die Tendenz zur Trennung zwischen denkender und ausführender Tätigkeit verstärkt diese einseitige Beanspruchung und Zersplitterung des Menschen.

Zweitens: In den klassischen Berufen wurde die berufliche Fertigkeit eingesetzt an den zu produzierenden Gütern und den dazu benötigten Werkzeugen, im mechanisierten Betrieb jedoch an der Einrichtung, Überwachung und Reparatur von Maschinen. An Stelle der handwerkerlichen tritt eine technische Qualifikation.

Drittens: Bei aller Diskrepanz zwischen einem Betriebshandwerker etwa und einem Helfer bei Reparaturen läßt sich eine Nivellierung in wichtigen Grundelementen von Berufsqualifikationen feststellen.

Viertens: Neben den Fachkenntnissen werden zunehmend persönliche Qualitäten (abstrakte Berufstugenden) für alle Berufsgruppen verlangt: konzentrierte Aufmerksamkeit, Selbständigkeit, Verantwortung, Zuverlässigkeit, Anpassung und Reaktion. Aber diese Anforderungen brauchen keineswegs die Person anzusprechen. Die verlangte Gewissenhaftigkeit ist eine Ware, die ausgetauscht wird; sie braucht nicht aus innerem Antrieb der Person zu kommen.

Fünftens: Das bedeutet, daß trotz zunehmender technischer Qualifikation und den verlangten abstrakten Berufs- und Arbeitstugenden die „Fremdregelung“ der Arbeitsaufgaben zu sinnentleerten und entseelenden Tendenzen führt.

Sechstens: Die Wirtschaftsstruktur zwingt zur Berufsbeweglichkeit. Die Orientierung am Dauerberuf ist verfehlt.

Siebtens: Ebenso verfehlt ist ein Abstellen der Berufswahl auf Neigung und Eignung, ohne die spätere Einsatzchance im angestrebten Beruf zu berücksichtigen.

Achtens: Die industrielle Arbeit ist die reale Basis für die Existenzsicherung des Menschen, aber auch für den Betriebserfolg.

Neuntens: Zwischen der Arbeitswelt und dem sozialen und privaten Lebensraum bestehen Wechselwirkungen.

Von diesen Realitäten ist auszugehen, wenn man den Jugendlichen zeitgerecht auf das Berufsleben vorbereiten und wenn man dabei die Ansätze zu einer neuen Sinnhaftigkeit des Berufs finden will, statt bei den Jugendlichen „Erwartungs-... wecken, die im späteren Arbeitsleben nicht realisiert werden können.“ (2)

(1) A. Schwarzlose in seinem Referat: Wo stehen wir? bei der Internat. berufspädagogischen Tagung des Arbeitskreises Sonnenberg, Mai 1955.

(2) H. Abel. Manuskript, a.a.O., Teil C, S.13.

„Sehr viel von dem, was wir über Berufstreue, Berufsehre zu sagen pflegen, ist Romantik gewesen.“ (1)

2. Die Aktivierung des beruflichen Potentials.

a) Die Entfaltung der Persönlichkeit im industriellen Beruf.

In früheren Abschnitten konnten wir feststellen, wie begrenzt im mechanisierten Produktionsprozeß die Möglichkeiten sind für den menschlichen Kontakt innerhalb von Arbeitsgruppen; auch der „Korpsgeist“ des Betriebes, wo er gepflegt wird, scheint kein Allheilmittel zu sein, im Arbeiter geistige Unabhängigkeit und Befriedigung zu wecken. Viel größere Chancen hat die Aktivierung des beruflichen Potentials, die technischen Fähigkeiten einzusetzen und ihren Einsatz durch eine Ausbildung, die am technischen Mittel orientiert ist, und durch die Pflege der Wendigkeit, der Verantwortung und der Einsicht in die Arbeitszusammenhänge zu vertiefen.

Der erste Schritt, dem Jugendlichen den Zugang zur Arbeitswelt zu erleichtern, ist natürlich die Erziehung zur Berufstüchtigkeit, damit er seinen Platz als tätiger Mitarbeiter ausfüllen kann. Das bedeutet aber, daß eine wirklichkeitsnahe Berufsausbildung und -erziehung sich nicht auf den Lehrling beschränkt, sondern daß die Sicht auf die umgebende Sachwelt schon viel eher und umfassender beginnt. Sie wird Anliegen einer breit angelegten Grundausbildung der gesamten Jugend sein müssen.

Nach Litt muß der Wille zur Sache geweckt werden, denn er ist die Grundlage dafür, daß der Mensch frei wird, weil es dann nicht mehr die Sache ist, die ihn an sich bindet, sondern sein Wille, der sich an die Sache bindet. (2) Konkret bedeutet dies, technisches Verständnis, abstrakte Berufs- und Arbeitstugenden, Umstellungsfähigkeit, Wendigkeit und innere Beweglichkeit für die Erziehung zu aktivieren. Man wird nach neuen Wegen des Arbeitserlebnisses suchen müssen als dem der Freude am fertigen Werkstück. Ebenso hängt die Berufserziehung noch zu sehr am Dauerberuf, den man als Voraussetzung für ein sinnerfülltes Arbeitserlebnis hält. Der amerikanische Arbeiter aber hat gezeigt, daß auch wechselnde Tätigkeit ein positives Werterlebnis darstellen kann. Für ihn ist der Wechsel Selbstverständlichkeit.

Hierzu gehört, daß der Mensch das Arbeitsgefüge, in das er eingespannt ist, überschauen lernt. Erst durch den Blick auf das Ganze des Betriebes, des Produktionsprozesses und -zieles und letztlich erst durch die Sinnerfassung gesamtwirtschaftlicher Vorgänge kommt ihm der wirtschaftliche und soziale Zweck seiner engbegrenzten Berufstätigkeit zum Bewußtsein. Friedrich Dessauer hat dieses Anliegen bildhaft so ausgedrückt: die Fäden, die zu anonymen Märkten führen, als die Fäden zum „Bruder Unbekannt“ zu verstehen. (3)

Es kommt also darauf an, die Erziehung, und zwar schon von Beginn des ersten Volksschuljahres an, verstärkt auf die konkrete Welt auszurichten, um im Jugendlichen die Aktivität und Einsicht zu wecken, sich für die wechselnden Anforderungen des Industriezeitalters beweglich zu halten. Das dürfte bei der realisti-

(1) F.Blättner: Über die Berufserziehung des Industriearbeiters, in: Archiv für Berufsausbildung 1954, H.3, S.33 ff.

(2) Th.Litt: Das Bildungsideal ..., a.a.O., S.92.

(3) F.Dessauer-X.von Hornstein: Seele im Bannkreis der Technik, 2.erw.Aufl., Olten-Freiburg i.Br. 1945.

schen Weltoffenheit der Jugend und ihrem Interesse für die Technik nicht allzu schwer sein, die Einsicht der Erzieher für die Sacherschließung allerdings vorausgesetzt.

Mit dieser theoretischen und praktischen Herrschaft über die Sache ist erst eine Zwischenschicht des Verhaltens zwischen einem speziellen Berufskönnen und einer allgemeinen Persönlichkeitsentfaltung erreicht. Aber daß hier schon einmal der Ansatz gegeben ist für die Selbstwertbestätigung und beruflich-soziale Anerkennung, ist nach Schelsky nicht zu verkennen. (1) Schon jetzt kann nicht mehr von einer Sinnentleertheit der modernen Fabrikarbeit gesprochen werden.

Der Mensch hat sich mit diesem Bemühen um die Sachwelt erst die Verfügungsgewalt über einen Vorrat an Mitteln erworben, die aber hinsichtlich der Zwecke noch vollkommen „unerleuchtet“ sind. (2) Für die Persönlichkeitsbildung ist nicht entscheidend, was mit dem „Äußeren“ angefangen wird, sondern was „im Innern“ geschieht.

„Nicht das Was der den Menschen für sich fordernden Tätigkeit, das Wie der sie beseelenden Gesinnung entscheidet darüber, ob er in ihrer Ausübung sich selbst gewinnt oder verliert.“ (3)

Das sind zunächst schöne Worte über die Aktivierung der persönlichen Entscheidungsfreiheit. Erinnern wir uns nochmals an den Tatbestand der Entfremdung zwischen dem Menschen und dem Apparat, oder wie Litt sie bezeichnet: der Antinomie zwischen Mensch und Sache. Wenn wir nun die technisierte Arbeitswelt nicht als Fehltritt betrachten wollen, sondern als Erfüllung einer Beziehung des Menschen an die Welt, dann müssen wir auch diese Antinomie bejahen und sie nicht verharmlosen. (4) Dann kann auch nicht mehr der harmonische Mensch des klassischen Bildungsideals ersehnt werden, sondern als „gebildet“ darf nur gelten, wer die Spannungen und Widersprüche der konkreten Daseinslage anerkennt und als unaufhebbares Grundmotiv in seinen Lebensplan einbaut. (5) Das bedeutet also, daß der Mensch für die Gefahren, die dem Arbeitssystem zwangsläufig inne sind, sehend gemacht werden muß. Das Streben nach individueller Vervollkommenheit wird durch die „Erfordernisse der kollektiven Existenz“ immer relativiert, wie schon Pestalozzi diese Spannung gesehen hat.

Indem sich aber der Mensch fragend seiner Umwelt zuwendet, verwandelt sich diese schon dadurch, daß sich seine Selbstbesinnung, seine Reflexion, darauf richtet. Dann kommt der Mensch nämlich zum Wichtigsten, das wir zum Ausgangspunkt unserer Überlegungen gemacht haben: daß die institutionellen Einrichtungen in ihren Grundzügen wohl von den Sachgesetzen vorgezeichnet sind, daß sie aber nicht bis in die letzten Einzelheiten der menschlichen Verfügung entzogen sind, daß überall Ansätze zur Wahl zwischen Möglichkeiten gegeben sind. Hier liegt der Ansatzpunkt für jeden, der in die industrielle Arbeitswelt hineingestellt wird, sich nicht an ihre Sachanforderungen zu verlieren. Die Chance für den Menschen liegt darin, den auf ihn entfallenden Anteil von Verantwortung für den Gesamtvorgang zu begreifen. In ihrem spürbaren Gehalt an Verantwortung sieht Adolf Mann den Bildungswert, die persönlichkeitsprägende Bedeutung der Arbeit. (6) Sie zu ermöglichen - darauf sind wir ebenfalls immer wieder gestoßen - , genügt aber nicht eine Erzie-

(1) H.Schelsky: Beruf und Freizeit ..., a.a.O., S.5.

(2) Th.Litt: Das Bildungsideal ..., a.a.O., S.95.

(3) Ebda., S.101 f.

(4) Ebda., S.116.

(5) Ebda., S.117.

(6) A.Mann: a.a.O., S.5.

hung zur Wachsamkeit, sondern sie setzt vor allem voraus, daß die Unternehmer sich auf allen Stufen der Betriebshierarchie um Verantwortungsdelegation bemühen.

Es geht nach Weinstock darum, das Verhältnis des Arbeiters zur Arbeit so zu gestalten, daß er seine Arbeit als eine Leistung vollbringt, für die er sich persönlich verantwortlich weiß und daß er begreift, diese seine immer wiederholte Teilarbeit, an für sich geist- und sinnlos, stehe doch als unentbehrliches und bedeutendes Glied in einem geistreichen Sinnzusammenhang. (1) „Gebildet ist nicht, wer vieles weiß, sondern wer das, was er weiß, als Glied einer größeren Ordnung erkennt“. (2) E. Michel hat diese Notwendigkeit, an Stelle der Wissensüberschätzung und Intellektualisierung des letzten Gehirns zu „einer Bildung der seelischen und geistigen Kräfte für ihre verantwortliche Arbeit im krisenhaften Volksganzen“ zu kommen, schon 1930 ausgesprochen. (3)

Wir könnten nun unseren höchst theoretischen Gedankenkreis schließen mit der im Kern wohl richtigen Formel, daß es also gar nicht so sehr darauf ankomme, was ich tue, sondern wie ich in meiner Arbeit stehe. Aber mit dieser Einsicht beginnen erst die größeren Probleme der Verwirklichung in der Praxis.

b) Voraussetzung: Zusammenarbeit von Arbeitspädagogik und Arbeitsforschung.

Wenn sich die Berührung des Jugendlichen mit der Arbeit nicht auf eine Einarbeitung beschränken soll, die sich im mechanischen Aneignen von Kenntnissen und Fertigkeiten erschöpft, sondern wenn das Lernen als ein Hineinwachsen in den Lebenszusammenhang der Arbeit aufgefaßt werden soll, so setzt das viele Einzelkenntnisse voraus. Schon die arbeitspädagogische Methodik an sich, sowohl für die betrieblichen als auch für die schulischen Belange, zu erforschen, steckt erst in den Anfängen. (4) Um die arbeitspädagogischen Mittel dann wirksam und konkret anzusetzen, bedarf es aber einer Arbeitsforschung, die den Menschen in seinen differenzierten Anforderungen erfaßt, aber abgestellt ist auf das Ganze des menschlichen Lebens. (5) Dies ist eine Aufgabe, die nicht im Handumdrehen zu lösen ist. Wir haben in früheren Kapiteln bereits gefunden, daß innerhalb der industriellen Organisation und innerhalb des sozialen Gefüges eines Großbetriebes grundsätzlich Ansätze zur Aktivierung von Verantwortung und Initiative bestehen. Wie diese Aktivierung im einzelnen durchgeführt werden soll, darüber bedarf es noch vieler Diskussionen.

Es genügt nicht, sich über die Varianten des Erziehungsgeschehens (beabsichtigte und unbeabsichtigte Fremderziehung und Selbsterziehung) (6), über die wirksamsten Unterweisungsmethoden etwa im Klaren zu sein. Man muß die Anforderungen an die berufliche Fertigkeit kennen und die physiologischen und psychologischen Belastungsgrenzen der einzelnen Tätigkeit, um überhaupt durch Erziehung zu einem neuen Arbeitserlebnis kommen zu können.

(1) H. Weinstock, Rundfunkvortrag, a.a.O., Teil 1.

(2) G. Ehrhardt: Ist Allgemeinbildung heute noch möglich? in: Die Kommenden, Freiburg i.Br., 10.9.55, Nr. 17, S. 4.

(3) E. Michel: Der Industriearbeiter in der neuen Volksbildung, 1930 in der "Rhein-Mainischen Volkszeitung" erschienen, abgedruckt in: Sozialgeschichte ..., a.a.O., S. 207 ff.

(4) E. Krause: Grundlagen ..., a.a.O., S. 122 ff., gibt eine Übersicht über die pädagogischen Grundlagen, die bis jetzt vereinzelt erarbeitet wurden.

(5) Vgl. hierzu die Gedanken J. Riedels: Die Bedeutung der Arbeitsforschung für die Pädagogik, a.a.O.

(6) F. Schlieper: Grundbegriffe der Wirtschaftspädagogik, in: Berufserziehung im Handwerk, Köln 1954.

Wir wollen die Schwierigkeit am Beispiel des Produktionsarbeiters zeigen. In der Tätigkeit der oberen und mittleren Führungsschicht liegen sovieler eindeutige Chancen für ein eigenverantwortliches Handeln, das zum subjektiven Werterlebnis werden kann; dies braucht nicht eigens ausgeführt zu werden. Trotz weitgehender Arbeitsvorbereitung bleiben auch für den Betriebshandwerker hohe und vielseitige intellektuelle Qualitäten, auf Grund deren er bei laufenden Situationsveränderungen selbständig urteilen und handeln muß.

Schwieriger ist schon die Beurteilung der intellektuellen Qualitäten des Produktionsarbeiters. Hier wird die Verdrängung von manuellen Fähigkeiten und Materialkenntnissen durch Anforderungen an Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistungen besonders deutlich. Kann man aber von den Kontroll- und Steuerungsfunktionen generell behaupten, daß es sich vorwiegend um Intelligenzfunktionen handelt? Gehlen sagt dazu, daß die individuelle Lernarbeit und anfangs mühevoll Konzentration abgezogen und durch Assoziationen und Denkfiguren ersetzt werden, die weitgehend schematisch sind. (1) Weinstock meint, daß bestimmte Gehirnpartien sozusagen überfordert, andere ausgeschaltet würden und schließt daraus, daß keine noch so hoch gezüchtete technische Intelligenz die vertriebene Einheit von Hand, Kopf und Herz, die in der begeisterten und beseelten Hand ihren Ausdruck fand, human ersetzen könne. (2)

Nun scheint es, daß hier eine vereinfachende Sicht zu Fehlschlüssen kommt, wenn auch Richtiges gesehen wird. Im Grunde glaubt man, daß die Überwachungs- und Kontrollfunktionen Denkakte verlangen, die auf gänzlich andere Wurzeln der Intelligenz zurückgehen wie in der vorindustriellen Zeit. Nun haben wir am Beispiel des Webens auf den alten Handstühlen bereits auf seine Eintönigkeit hingewiesen. Wir glauben, daß die meisten Handarbeiten früher ebenfalls bestimmte Denkfiguren (lies Reflexe) verlangten. Die Arbeit setzte sich damals aus diesen Reflexen und aus freien persönlichen Entscheidungen zusammen. Und heute? Die Analyse des „Steuermannes“ zeigte, daß es sich bei seiner Überwachungs- und Steuerungsfunktion nicht um eine bloße Schaltertätigkeit handelt, sondern daß es auf ein sinnvolles der Lage angepaßtes Schalten im richtigen Augenblick ankommt. Wenn es beim bloßen Schalterverständnis der Technik bliebe, so meint Schelsky, dann scheint die Tatsache nicht ohne Schuld zu sein, daß man im Prinzip noch immer zum Werkzeug und nicht genügend zur Maschine erzieht. (3) Es kommt also in diesem konkreten Fall darauf an, daß dem Bediener von seiner engbegrenzten Tätigkeit her die dahinter verborgenen technischen und physikalischen Vorgänge einsichtig werden. Aber dies wird für ein positives Arbeitserlebnis nicht genügen.

Man wird immer wieder auf die Verantwortung hinweisen müssen, die der „Steuermann“ innerhalb eines komplizierten Ganzen trägt. Aber sie darf nicht nur als bloße abstrakte Arbeitstugend, als funktionale Anpassung an den Arbeitsprozeß erfaßt werden, sondern muß darüber hinaus als individuelle Eigenverantwortlichkeit aktiviert werden. Ein solches Arbeitsverhältnis setzt Bemühungen voraus, aus dem Arbeiter einen Mitarbeiter, einen Partner des industriellen Erzeugungsvorganges zu machen. Das verlangt ein spürbares Vertrauen und Anerkennung von seiten der Betriebshierarchie und der mittleren und unteren Führungskader, letztlich aber eine Änderung der Arbeitsverfassung. (4)

Der Steuermann ist nur ein Beispiel dafür, daß es eingehender Überlegungen bedarf, wo die natürlichen Ansatzpunkte liegen, den persönlichkeitsbildenden Wert der Arbeit zu fassen. Dieses Beispiel zeigt auch anschaulich, daß es gar nicht

(1) A.Gehlen: a.a.O., S.35.

(2) H.Weinstock: Arbeit und Bildung, a.a.O., S.133 f.

(3) H.Schelsky: Beruf und Freizeit ..., a.a.O., S.5.

(4) Dazu A.Mann: a.a.O., S.6.

so sehr auf das „denkende Tun“ ankommt. Mann weist mit Recht darauf hin, daß dies von Weinstock überschätzt wird. „Der Bildungswert, die persönlichkeitsprägende Bedeutung der Arbeit“ liegt nach Mann „weit weniger in ihrem intellektuellen Gehalt als in dem Umfang und der Selbstverständlichkeit einer in ihrer Beziehung zum Ganzen erkennbaren Verantwortung, die für das Gefühl persönlicher Freiheit, für die Personalität viel entscheidender ist, als die überschätzte denkende Beteiligung.“ (1)

Das alles setzt aber voraus, daß zuerst einmal die psychologische Belastung durch die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistungen untersucht werden, wie sich die Arbeitsbedingungen auf die psychologische Ermüdung auswirken. (2) Daraus ergeben sich Folgerungen, ob der normale Auffassungsumfang des Menschen nicht überschritten wird. Denn die persönlichkeitsbildenden Varianten der Arbeit können sich nur auswirken, wenn der Mensch nicht von der eigentlichen Arbeitsausführung überfordert wird.

Außerdem sind wir immer wieder auf die Notwendigkeit des Arbeitsplatzwechsels gestoßen als eines wichtigen Mittels für den Arbeiter, zur Ausschöpfung seines vollen beruflichen Potentials zu kommen, um in ihm die Übersicht über die einzelnen Arbeitsgänge und die innere Wendigkeit zu fördern. (3)

Man wird die arbeitspädagogischen Ziele im einzelnen nur erreichen können, wenn die verschiedenen Wissenschaften vom Menschen (Arbeitsphysiologie, Psychotechnik, Organisation, Industriesoziologie) als eine Einheit zusammenarbeiten. „Die Verwirklichung dieser Einheit zeigt sich also bei der Erforschung und Vermenschlichung der industriellen Welt als eine zugleich theoretische und praktische, geistige und menschliche Notwendigkeit unserer Zeit.“ (4) Die Aufgabe der Arbeitsforschung kann als Grundlage der Erziehungsmöglichkeiten in der industriellen Arbeitswelt nicht hoch genug eingeschätzt werden. Hier liegen wichtige organisatorische Ansatzpunkte, um „mehr aus dem Menschen zu machen“, als ihm von den Institutionen abgenötigt wird.

Aktivierung des beruflichen Potentials als Voraussetzung für ein Lernerlebnis im industriellen Produktionsprozeß oder anders ausgedrückt: Berufsbildung als Voraussetzung einer Menschenbildung, das ist noch immer leichthin gesagt. Um dieses Ziel zu erreichen, ist nicht nur eine Zusammenarbeit zwischen Pädagogik und Arbeitsforschung vonnöten, sondern eine Neuordnung der Struktur und Methodik der Berufsausbildung.

(1) A.Mann: a.a.O., S.5.

(2) B.Herwig: a.a.O., S.206.

(3) Der Grundsatz aber muß immer sein: man darf Arbeitsforschung nur zum Zweck der Analyse treiben, nicht um die Arbeit organisatorisch zu zerlegen, sondern um sie menschengerecht zu gestalten.

(4) G.Friedmann: Zukunft der Arbeit ..., a.a.O., S.207.

II. Grundsätzliche Struktur der industriellen Berufsausbildung.

1. Die berufshinleitenden Funktionen.

a) Ausbildung der Berufsfähigkeit.

Aus der Charakteristik der Berufswelt geht eindeutig hervor, daß eine Orientierung an der handwerkerlichen Fachausbildung und -erziehung der Entwicklung der industriellen Arbeitswelt nicht mehr gerecht wird. Sie kann in abgewandelter Form nur die Funktion der Einarbeitung für eine spezielle Tätigkeit haben. Für die Entwicklung einer zeitgemäßen Arbeitstauglichkeit und Berufsfähigkeit wird die Tendenz zu einer intensiveren „Allgemeinen Berufserziehung“ gehen müssen. In den modernen Lehrwerkstätten der größeren Industriebetriebe zeigt sich bereits, daß nicht mehr die speziellen Berufsgebräuche im Vordergrund stehen, sondern allgemeine Arbeitsregeln über Verfahren, Hilfsmittel, Stoff, „die nur eben an den Gegenständen des besonderen Faches, in dem ausgebildet wird, nahegebracht werden“. (1)

Wenn aber der Bildungswert der Arbeit für die Jugendlichen aller Berufsgruppen aktiviert werden soll, dann wird die „Allgemeine Berufserziehung“ umfassender und früher einsetzen müssen. Die Allgemeine Berufserziehung soll auch die Jugendlichen erfassen, die nicht in eine Facharbeiterlehre eintreten. (2) Einmal muß die persönliche Arbeitsfähigkeit durch praktisches Tätigsein unter arbeitserzieherischem und arbeitstherapeutischem Aspekt entfaltet werden. Von da aus muß weiter zur persönlichen Lebens- und Gemeinschaftsorientierung erzogen werden. Eine umfassende wirklichkeitsnahe Struktur der Berufsausbildung herauszuarbeiten, ist aber weitaus problematischer, als es F.Schlieper sieht, der sich im wesentlichen mit der begrifflichen Unterscheidung begnügt, daß in den Betrieben unterwiesen und in den Schulen unterrichtet werden soll. (3)

b) Der Übergang von der Schule in das Arbeitsleben.

Er geht für den Großteil der Jugendlichen zu früh und zu ruckartig vor sich. (4) Wir haben erwähnt, wie wenig berufs- und betriebsreif der Vierzehnjährige ist, wie wenig er in der Lage ist, eine Berufsentscheidung zu treffen. Hinzu kommt, daß die verfrühte berufsspezialistische Ausbildung auf einen unrealistischen Dauer-Lebensberuf ausgerichtet ist.

H.Abel vor allem hat die Gespräche und Vorschläge über einen stufenweisen Aufbau der Berufserziehung, der die offenbarsten Mängel überwinden soll, zusammengefaßt

(1) J.Riedel: Allgemeine Berufserziehung von "Ungelernten", a.a.O., S.14.

(2) H.Lang, a.a.O., S.32 ff., fordert auch für den Jugendlichen ohne Lehrverhältnis eine mindestens zweijährige Ausbildung, um ihm Zeit für seine körperliche, geistige und seelische Entwicklung zu lassen.

(3) Dazu A.Weber: Grundbildung des Kaufmanns, a.a.O.

(4) E.Jeangros: Vernachlässigte Jugend ..., a.a.O., S.55 f.: nur rund 1/5 der Jugendlichen kann als Gymnasiasten und Seminaristen ihre Jugendjahre entwicklungsstreu verleben.

und vorangetrieben. (1) Sein Grundgedanke ist, den Übergang von der Schule in das Betriebsleben „gleitend“ zu gestalten als Voraussetzung:

1. für die Auswahl befähigter Jugendlichen, die anschließend eine qualifizierte betriebliche Berufsausbildung mit begleitender Berufsschule in den Arbeitsbereichen durchlaufen, in denen später eine reale Einsatzchance besteht;
2. für die Lösung des Nachwuchsproblems der Arbeiterberufe mit wechselnder Beschäftigung durch die Vermittlung einer breiten beruflichen Grundbildung; (2)
3. für die Schaffung eines Schonraumes zwischen Schule und Betrieb.

Der Übergang vollzieht sich danach für den Jugendlichen in drei Phasen: von der allgemein-vorbereitenden Phase in der Volksschuloberstufe über die berufsdifferenzierende Phase in einem neuartigen pädagogischen Raum, zur differenzierten Phase, die im Lehrlingssektor unserem bestehenden System gleicht, für die Jungarbeiter und Angelernten aber neue Formen zu entwickeln hat.

Für die erste Stufe hat schon mit dem elften/zwölften Lebensjahr eine manuelle und technische Elementarbildung einzusetzen, die mit der von Kerschensteiner geforderten Bildung der Hand Ernst macht. (3)

Die von schöpferisch begabten Pädagogen geleitete Werkarbeit muß aber für alle Jugendlichen, die keine weiterführenden allgemeinbildenden oder berufsbildenden Schulen mit Vollunterricht besuchen, über das achte Volksschuljahr hinaus weitergetrieben werden. In einem neunten und später sogar in einem zehnten Schuljahr wird die praktische Arbeit bis zur Hälfte der Zeit ausgedehnt und in praxisnahen Werkstätten in verschiedenen Grundbereichen betrieben. Während dieser Elementar-erziehung soll sich der Jugendliche für einen Grundberuf entscheiden, also noch keineswegs für eine der 20 000 Erwachsenen-tätigkeiten oder für einen der rund 500 Lehr- und Anlernberufe, sondern erst einmal für eine grundlegende Tätigkeit wie „Schlossern“ oder „Schreinern“ (4).

Erst nach dieser Entscheidung sollte die Weiterbildung in der zweiten Stufe einsetzen, in der Grundlehrgänge in verschiedener Form zugelassen werden (Lehrwerkstätten der Industrie, Schulwerkstätten, Werkstätten des Jugendwerkes, öffentliche Einrichtungen zur Vorlehre). Die Grenze zwischen den beiden ersten Stufen wird dabei fließend sein müssen. Der Übergang von der schulischen Elementarerziehung hin zur Grundbildung wird sich wohl im Einzelfall nicht zeitlich starr festlegen lassen.

In der dritten Stufe erfolgt dann die Einarbeitung der Facharbeiter und Handwerker im Produktionsprozeß selbst bei gleichzeitiger Fortsetzung der begleitenden Lehrlingsberufsschule. Für alle nicht in ein Lehrverhältnis eintretenden Jugendlichen aber werden ebenfalls bis zum 18. Lebensjahr Arbeitsverhältnisse mit Ausbildungsverpflichtungen durch die Betriebe angestrebt. Die Spezialausbildung im Betrieb kann dann um so kürzer sein, je gesicherter und vielseitiger die Elementar- und die Grundbildung waren. Sie unterscheidet sich durch das Ausbildungsziel: ob Betriebshandwerker, Anlern-Techniker oder Jungarbeiter angestrebt werden. Die langjährige Industrielehre beschränkt sich auf einen kleineren Kreis von Jugendlichen, der zum Industriemeister und Betriebshandwerker ausgebildet wird.

(1) U.a. sein Referat über "Die berufsbildende Schule im Oberbau einer Allgemeinen Deutschen Volksschule", a.a.O.; siehe auch das BPZ-Heft 1956 Nr. 1 mit dem Thema: Wo steht die Diskussion?

(2) BPZ: Wo steht die Diskussion?, S. 4.

(3) Abel weist auf eine Untersuchung der Hochschule für internationale pädagogische Forschung hin: Martha Engelberth, Stoff und Form, Frankfurt/M. 1955.

(4) Siehe E. Minzenmay: Ein neues Jugendbild, a.a.O., zusammengefaßt in: Dokumentation (Die berufsbildende Schule im Oberbau einer Allgemeinen Deutschen Volksschule) von H. Abel, Darmstadt o.J., S. 24 f.

Von der dritten Stufe aus sind dann Aufbauzüge zu schaffen, die eine beruflich verwertbare Weiterbildung vermitteln. Sie sollen für besonders begabte Berufstätige zur Fachschul- und Hochschulreife führen. (1)

c) Ausländische Lösungen.

Im Ausland hat man bereits in vielen Ländern die Konsequenzen für eine Vertiefung des Schulunterrichts gezogen. In England läuft die Volksschulzeit bis zum 16., in den meisten Staaten der USA bis zum 18. Lebensjahr. (2) Dann erst werden die jungen Menschen ins Berufsleben entlassen. Nun weist man in Vergleichen, insbesondere des deutschen mit dem amerikanischen Ausbildungssystem, immer wieder darauf hin, daß die betriebsgebundene Ausbildung die für Deutschland gemäße Form sei und daß man dem amerikanischen System keine wesentlichen Verbesserungen entnehmen könne; im Gegenteil wird immer wieder argumentiert, die Amerikaner stellten immer mehr den Wert einer betrieblichen Lehre fest. (3)

U.E. ist aber die Frage, ob Schule oder Betrieb, falsch gestellt, denn in den Vereinigten Staaten ist man auch bei Intensivierung des Lehrlingswesens nicht bereit, auf die Schulvorbildung zu verzichten. (4) Man hält die breite Grundausbildung, die in den Schulen betrieben wird, als wichtigen Faktor für die Wendigkeit des amerikanischen Arbeiters, der den Arbeits- und Berufswechsel als das Normale ansieht. Die Lehrlingsausbildung aber wird im wesentlichen nur als Voraussetzung für qualifizierte Tätigkeiten betrachtet, die etwa den unseres Industriemeisters verwandt sind.

Wenn in Deutschland Wirtschaftspädagogen, Soziologen und Wirtschaftler eine allgemeine Berufsbildung fordern, die schon vor der Einarbeitung in einen speziellen Beruf einsetzt, so wollen diese Fachleute nicht grundsätzlich der betrieblichen Lehre ihren Wert absprechen, sondern der Lehre soll eine intensivere Ausbildung der Berufsfähigkeit überhaupt vorausgehen, von der auch die Jugendlichen profitieren, die keine Lehre durchmachen. Die ausgesprochene Verteidigungsstellung für die betriebliche Lehre scheint deshalb von den berufsordnenden Stellen grundlos eingenommen worden zu sein. Den Betrieben sollen keine bewährten Rechte beschnitten werden. Man sucht lediglich nach zusätzlichen zeitgerechten Wegen der Ausbildung und Erziehung, weil die betriebliche Lehre allein den Anforderungen nicht mehr gewachsen ist.

2. Gestaltung einer umfassenden Berufsausbildung.

a) Das neunte Schuljahr.

Das neunte Schuljahr, das noch immer in den Ansätzen steckt, soll weder eine reine Fortsetzung und Abrundung der Volksschularbeit sein, andererseits aber auch keine reine Berufsvorbereitung. (5) Es soll ein Überleitungsjahr sein.

(1) Vgl. Berufspädagogische Zeitschrift 1956, H.11: Aufgabe und Gestaltung des zweiten Bildungsweges.

(2) U.a. bei H. Wunder: a.a.O.; vgl. das Bulletin des Internationalen Metallarbeiter-Bundes, Genf, Mai 1956, zit. bei Kratzsch: a.a.O.; siehe auch die Länderberichte über Dänemark, Niederlande, Österreich in den Berichten von der internationalen Berufspädagogischen Tagung des Arbeitskreises Sonnenberg, a.a.O.

(3) Z.B. Zentralstelle zur Erforschung und Förderung der Berufserziehung: Merkmale der amerikanischen Berufsausbildung und Berufserziehung, Bielefeld 1955.

(4) Das Durchschnittsalter der amerikanischen Lehrlinge liegt zwischen 18 und 24 Jahren.

(5) Gutachten zur Berufsausbildung der deutschen Jugend, a.a.O., S.24.

Das bedeutet: (1) Die Allgemeinbildung des Jugendlichen soll vertieft und erweitert werden; der Formungs- und Gestaltungswille der Jugendlichen soll aus der manuellen Betätigung den Denkprozeß anregen und somit die Verbindung von Denken und Handeln schaffen; die Kenntnis verschiedener manueller Tätigkeiten soll den Jugendlichen in die Lage versetzen, seine eigenen Fähigkeiten und Neigungen richtig einzuschätzen, um den Wert, die Bedeutung und die Anforderungen der verschiedenen Berufe abschätzen zu können. Endlich ist ein Grundprinzip des Überleitungsjahres die Hinführung des Jugendlichen zu verantwortlicher Mitarbeit in Betrieb und Gesellschaft durch die Intensivierung von gemeinschaftskundlichen Fächern.

Der Lehrstoff des neunten Schuljahres gliedert sich somit in Unterricht, Werkarbeit und Berufssuche.

Die skizzierten Aufgaben ergeben, daß das Überleitungsjahr nicht einseitig von der Volksschule oder von der Berufsschule gestaltet werden kann. Der Stuttgarter Ausschuß hat folgenden Stoffplan vorgeschlagen: (2)

A. Von der Volksschule zu übernehmen (11 Wochenstunden):

1. Deutsch 5 Wochenstunden
Aufsatz (darunter Sachberichte)
Aufgaben aus dem praktischen Leben (Briefe, Anfragen, Anzeigen, Bestellungen u.a.)
Sprechübungen
Rechtschreiben
Literatur und Lebensbilder
2. Geschichte und Erdkunde 1 Wochenstunde
3. Gemeinschaftskunde 2 Wochenstunden
Pflichten und Rechte des Einzelnen in der Gemeinschaft u.a.
Die Familiengemeinschaft
Die Gemeinde
Der Kreis
Land und Bund
Der Betrieb
Die Organisationen (Sozialpartner)
Schülerberichte über Tagesfragen
4. Gesundheitspflege 1 Wochenstunde
Arbeitshygiene
Unfallverhütung
Erste Hilfe
Berufskrankheiten
Verkehrsschutz
5. Turnen und Sport 2 Wochenstunden
Verschiedene Aufgaben im Jahresablauf zur Weckung der Hilfsbereitschaft, des Gemeinschaftsgefühls, des Leistungsgefühls, der Reaktionsfähigkeit usw.

(1) Vgl. dazu Berufspädagogische Zeitschrift 1952, H.6: Das neunte Schuljahr; "Informationsbrief" der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Arbeitsbeziehungen in Baden-Württemberg, vom August 1955 (Sonderausgabe zum Berufsfindungsjahr); siehe auch Berufspädagogische Zeitschrift 1956, H.1, S.12: ... und ein beachtlicher Vorschlag aus Stuttgart.

(2) Vgl. Informationsbrief a.a.O.

B. Von der Berufsschule zu übernehmen (24 Wochenstunden):

1. Naturlehre mit Werkstoffkunde 4 Wochenstunden
Physik (Ausgewählte Kapitel aus der Mechanik,
Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre usw.)
Chemie (Chemische Grundbegriffe, Grundstoffe,
Verbindungen usw.)
Werkstoffkunde (Metalle, Steine und Erden,
Holz usw.)
2. Rechnen 4 Wochenstunden
Grundrechnen, Frühe in der praktischen An-
wendung, Zwei- und Dreisätze usw.
Längen-, Flächen- und Körperberechnen u.a.
3. Zeichnen und Kunstbetrachtung 3 Wochenstunden
Freihandzeichnen u.a.
Schriftgestaltung
Flächenaufteilung
Projektionslehre
Bemaßen, Isometrie
Modellieren
4. Werkarbeit 9 Wochenstunden
Papier - Holz - Metall
Sonstige Werkarbeiten
Hier soll bereits Eignung und Neigung zu be-
stimmten Werkstoffen und Arbeiten beobach-
tet werden.
5. Berufssuche (Einführung in die Berufswelt) 4 Wochenstunden
Gewerbliche Lehrberufe
Kaufmännische Berufe
Landwirtschaftliche Berufe
Verwaltungsberufe

C. Von der Berufsberatung zu übernehmen: 1. Wochenstunde

Außerdem ist Religionsunterricht einzubauen.

H.Kruhme berichtet über das freiwillige neunte Schuljahr in Bremen (1), wo sich die beiden Schularten die vorgesehenen 30 Wochenstunden zur Hälfte teilen:

Stundenverteilung

<u>Allgemeinbildende Schule</u>		<u>Berufsschule</u>	
K n a b e n :			
Gemeinschaftskunde . . .	1 Std.	Berufskunde	2 Std.
Deutsch	4 "	Berufl.Rechnen	3 "
Geschichte	2 "	Werkstattunterricht *) . .	6 "
Erdkunde	2 "	Allg.Arbeitskunde	1 "
Sport	2 "		12 Std.
Schulkreis	1 "		
Englisch	3 "		
Bürgerl.Rechnen/Raumlehre	3 "		
	18 Std.		

*) Der Werkstättenunterricht ist in vier ver-
schiedenen Richtungen möglich: Metallbear-
beitung, Holzbearbeitung, schmückende Betä-
tigung und Bau.

(1) H.Kruhme: Das neunte Schuljahr in Bremen, in: BPZ 1952, H.6, S.103 f. - Weitere Berichte über Experimente finden sich in verschiedenen Heften der Zeitschrift und im Archiv für Berufsbildung.

Allgemeinbildende Schule

Berufsschule

M ä d c h e n :

Gemeinschaftskunde	1 Std.	Ernährungslehre	1 Std.
Deutsch	4 "	Kochen	4 "
Geschichte	2 "	Haushaltskunde	1 "
Erdkunde	2 "	Hauswirtschaft	2 "
Sport	2 "	Gesundheitslehre	2 "
Schulkreis	1 "	Ausbessern	2 "
Englisch/Rechnen	3 "	Nähen	3 "
	<u>15 Std.</u>		<u>15 Std.</u>

Die Berufsfindung wird im allgemeinen wohl nicht ein ganzes Jahr beanspruchen. Nach einer Anlaufzeit von vier bis sechs Wochen wird sich in der Regel bereits ein Wunsch auf einen Grundberuf herauskristallisieren; die Werkarbeit kann sich danach schon frühzeitig auf die einzelnen Gruppen (Metall, Holz usw.) konzentrieren. (1)

b) Grundlehrgänge in der Praxis.

Wann und wie sich nach erfolgter Wahl eines Grundberufes die Grundausbildung in die schulische Elementarerziehung einordnen läßt, dafür wird man keine eindeutigen Lösungen angeben können. Außer den Schulwerkstätten, die ohnehin nicht ausreichen, werden sich hier u.a. betriebliche Lehrwerkstätten, Gemeinschaftslehrwerkstätten, öffentliche Vorlehrewerkstätten einschalten lassen.

Schon das uneinheitliche Begabungsniveau der Jugendlichen führt zu verschiedenen Lösungen. Hilfsschüler, körperlich und geistig schwächliche Kinder verlangen gesonderte Einrichtungen. (2)

Ein positiver Beitrag zur Neugestaltung des Überganges von der Schule in das Berufsleben ist die Vorlehre, die im Rahmen des Bundesjugendplanes zur Überwindung der Lehrstellennot eingerichtet wurde. Diese erfolgreichen Experimente der Grund- und Fortbildungslehrgänge in öffentlicher Regie, das Jugendaufbauwerk, die Weiterbildungskurse der Verbände, Gewerkschaften usw., sollten auch nach Beendigung der Berufsnot als zukunftsfruchtig ausgewertet werden. (3)

Auch in den Industriebetrieben selbst sind Ansätze vorhanden, die eigentliche Fachausbildung zugunsten einer breit angelegten Grundausbildung zu verkürzen. Über die Grundausbildung der meisten modernen Lehrwerkstätten hinaus gehen dabei H.Blume (Möbelfabrik Beer) und Klaus Fintelmann in der Bergwerksgesellschaft Hibernia. (4) Fintelmann zeigt, wie schon vor der speziellen Berufswahl neben einer wissenschaftlichen auch eine praktische Allgemeinbildung durchgeführt werden

(1) G.Grandt: Ein Bericht aus Hamburg, in: BPZ 1952, H.6, S.105 f.

(2) Erfolgreich waren die Förderungslehrgänge für Hilfsschulentlassene in Stuttgart; siehe BPZ 1955, H.8, S.134. Vom Sozialamt der Stadt Ulm wurden für Berufsschwache Grundausbildungslehrgänge eingerichtet. Sie teilen sich auf in: Berufsfindung, Grundausbildung, Vorlehre; siehe BPZ 1955, H.5, S.88 ff. Den Werkstattunterricht für jugendliche Hilfsarbeiter befürwortet K.Gombel auf Grund von Erfahrungen in Dortmund: Jugendliche Hilfsarbeiter, in: Mitteilungen der J.H.K. zu Dortmund 1955, Nr.2.

(3) Siehe die Beiträge der Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Sozialbeziehungen: Die Vorlehre, Stuttgart 1953; ferner H.Kellner: Staatlich geförderte Grundausbildungslehrgänge, in: Das Arbeitsamt 1951, Nr.1; Bayr.Staatsministerium für Arbeit und Sozialfürsorge: Das Bayerische Jugendwerk und seine Leistungen.

(4) Siehe Berichte des Sonnenberg-Arbeitskreises, a.a.O. Sämtliche Lehrlinge durchlaufen eine neunmonatige Vorlehre, die auf die Gesamtlehrzeit angerechnet wird. Sie sind in dieser Zeit noch nicht in die späteren Lehrberufe (Maschinenschlosser, Betriebsschlosser, Mechaniker, Dreher, Elektriker, Chemiefachwerker, technischer Zeichner usw.) eingestuft, sondern alle erhalten die gleiche Ausbildung; siehe auch K.Fintelmann: Gedanken und Vorschläge zu einer beruflichen Grundausbildung, in: BPZ 1955, H.5, S.82 ff.

kann. Darüber hinaus hat es Fintelmann verstanden, die schöpferischen Eigenkräfte des Jugendlichen durch künstlerische Betätigung zu wecken und zu schulen. (1) Trotz des Zeitverlustes durch die Allgemeinbildung sind die Prüfungsergebnisse dieser Jugendlichen besser ausgefallen als die der Mitprüflinge des betreffenden Kammerbezirkes.

So wichtig es ist, die Jugendlichen zunächst in Berührung mit den einzelnen Werkstoffen zu bringen, um ihre Handgeschicklichkeit und ihre schöpferischen Kräfte zu pflegen, den Anforderungen der Arbeitswirklichkeit genügen diese Übungen nicht. Genau so wichtig ist die Erziehung zur Maschine. W.Schmidt von der Berufserziehungswerkstätte für Sägewerke in Bad Wildungen berichtet über den erfolgreichen Versuch, die Grundausbildung dazu zu benutzen, um die Lehrlinge einen Kontakt finden zu lassen mit den Maschinen (durch Kraftmessungen, Auseinandernehmen und Wiederaussetzen der Maschinen u.a.).(2)

J.Riedel berichtete über einen Plan der Grundausbildung in der Eisen- und Stahlindustrie. (3) Es ist auf Grund der erhöhten Anforderungen geplant, dem hüttenmännischen Nachwuchs zunächst eine dreijährige Grundausbildung zu geben, die 2 Jahre eine handwerkerliche und ein Jahr eine hüttenmännische Grundausbildung umfaßt. Darauf erst soll sich eine zweijährige hüttenmännische Fachausbildung aufbauen. (4)

c) Die Intensivierung der betrieblichen Ausbildungsmethodik.

Hier wäre nun eine Systematik der betrieblichen Ausbildungsprobleme zu geben, die in der dritten Stufe der Berufsausbildung zu bewältigen sind, um einem Leerlauf bei der Einarbeitung vorzubeugen. Ursprünglich war das Ziel vorliegender Arbeit denn auch auf die Rationalisierung der Spezialausbildung, also der methodischen Einarbeitung im betrieblichen Produktionsprozeß gerichtet. Wir sind aber zur Auffassung gekommen, daß gerade die letzte Stufe der Berufsausbildung und -erziehung schon ergiebig diskutiert wird. Diese Diskussion muß im einzelnen vorwiegend Aufgabe des Praktikers bleiben. (5)

Es handelt sich um Fragen der Berufsordnungsarbeit (Gestaltung der Berufsbilder, Prüfungsanforderungen, Berufsbildungspläne, Berufseignungsanforderungen), dann um Probleme der Auswahl der Jugendlichen (u.a. um die Zusammenarbeit des Betriebes mit der Arbeitsverwaltung bei Berufseignungsuntersuchungen). Dann diskutiert man vor allem den organisatorischen Aufbau der Lehrwerkstätten, Gemeinschaftslehrwerkstätten, Werkschulen und ergänzenden Schulwerkstätten. Zeitpläne für die Tätigkeiten in den einzelnen Betriebsabteilungen wurden ausgearbeitet und die Zeiten für die verschiedenen Fertigkeiten errechnet. Dabei spielt die Frage eine Rolle, ob die Jugendlichen vorwiegend produktive oder unproduktive Arbeiten verrichten sollen. Die Reihenfolge der einzelnen Tätigkeiten kann aber nicht dem Zufall überlassen werden. Jeder Betrieb muß an Hand der Betriebsstruktur einen Versetzungsplan für die Lehrlinge ausarbeiten. Diese Überlegungen gipfeln schließlich in der Frage nach der Lehrzeitdauer im Einzelfall.

-
- (1) K.Fintelmann weist auf die von Rudolf Steiner begründete Waldorfpädagogik hin, der die Frage zugrundeliegt: Wie kann der heranwachsende Mensch so geführt werden, daß er sich vom spielenden Kind zum Mitarbeiter einer arbeitsteilig geordneten Wirtschaft entfaltet? Siehe dazu die Darstellung von H.v.Kügelgen im Archiv für Berufsbildung, November 1954.
 - (2) Siehe seinen Diskussionsbeitrag auf der Arbeitstagung "Grundausbildung" der Deutschen Gesellschaft zur Förderung des gewerblichen Bildungswesens, in: AFB 1955, H.1, S.20 f.
 - (3) J.Riedel, Referat am 22.6.1956 in Bad Honnef.
 - (4) Über ähnliche Entwicklungen berichten die erwähnten Denkschriften der Montanbehörde.
 - (5) Die Grundlagen vermittelt das Buch von E.Krause, a.a.O.

Die Wirksamkeit der Ausbildungsmethodik hängt aber weitgehend von der Persönlichkeit des Ausbilders und seiner Ausbildung ab, von seinen fachlichen, menschlichen und pädagogischen Voraussetzungen. Das methodische und pädagogische Vorgehen des Ausbilders entscheidet darüber, ob es bei einer Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen liegen zahlreiche neue Experimente vor, etwa über die Erziehung der Lehrlinge zur Selbständigkeit und zum kalkulatorischen Denken durch Ausbildung in Gruppenarbeitsformen. Dem Ausbilder sollen in Lehrgängen an Hand von praktischen Beispielen die verschiedenen Unterweisungsmethoden erklärt werden (z.B. die einzelnen Stufen des Lernens wie Zeigen und Erklären, Vormachen, Selbstprobieren, Üben). Außerdem wurden mustergültige Lehrlingsbeurteilungsbogen ausgearbeitet, neue Erkenntnisse des Festhaltens der Übungssteigerung gewonnen u.a.m.

Dieses Weitertreiben der betrieblichen Ausbildungsmethoden in die Tiefe und in die Breite beschränkt sich bis jetzt in der Hauptsache auf die Einarbeitung von Lehrlingen. Neuland ist jedoch die Erarbeitung von brauchbaren Ausbildungsmethoden für kurzfristig angelernte Kräfte und für Jungarbeiter. Vorbildliche Hilfen für den Praktiker bedeuten hier die erwähnten Arbeiten von J. Riedel, H. Lang, und H. Biäsch sowie die Untersuchungen von Mathieu-Roos. Über Versuche systematischer Einarbeitung von „Hilfsarbeitern“ berichtet Kieslinger in den zitierten Beiträgen zur Frage der „Ungelernten“.

d) Ein Rahmenplan für die Berufsausbildung.

Die Vertreterversammlung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Lehrerverbände (AGDL) hat in Bad Harzburg am 26.5.1956 die Ständige Konferenz der Kultusminister aufgefordert, das 1952 veröffentlichte Gutachten unter Auswertung der in der öffentlichen Diskussion geübten Kritik und der hierbei entwickelten Vorschläge endlich zu beraten. (1) Dabei appellierte die Vertreterversammlung an die Bundesregierung, gesetzliche Grundlagen für eine Zusammenarbeit aller sachlich legitimierten Partner an der Berufserziehung und für ein Zusammenwirken der Länderregierungen zu schaffen, im besonderen einen Koordinierungsrat zu berufen, dem als vordringliche Aufgaben zunächst zuzuweisen sind: einen Generalplan für den Neubau einer zeitgerechten Berufserziehung des Nachwuchses und für die Verbindung der Einrichtungen der allgemeinbildenden Schule und des berufsbildenden Schulwesens aufzustellen, sowie berufspolitische und wirtschaftspädagogische Forschungen anzusetzen und den Aufbau von Versuchseinrichtungen zu unterstützen. Außerdem ist an den Ausbau des vieldiskutierten zweiten Bildungsweges zu denken, der von der Volksschule über die Berufspraxis und das berufsbildende Schulwesen bis zur Hochschule führt.

Nun sind in diesen Forderungen eine ganze Fülle von Einzelaufgaben enthalten. Es wird außer den berufspädagogischen Programmen noch eine Reihe von arbeitspolitischen Zielen aufzustellen sein: wir erinnern nur an die Aufstellung eines Nachwuchsplanes, der sich nicht an der individuellen Nachfrage der Betriebe und der Jugendlichen orientiert, sondern an der Wirtschaftsstruktur und am Nachwuchsangebot insgesamt.

Man wird sich trotz aller Schwierigkeiten um Prognosen bemühen müssen, die Aufschlüsse über den Bedarf einerseits und über die Freisetzung andererseits von Arbeitskräften geben bei Einführung von automatischen Produktionsmethoden. Im groben ließe sich durch Untersuchungen bereits feststellen, welche Berufe künftig besonders gefragt und welche Tätigkeiten immer weniger erforderlich sein werden. Kräftebedarfs- und Nachwuchspläne erst liefern die Unterlagen für etwa

(1) Entschließung der AGDL zur Berufserziehung der Jugend, In: JPZ 1956, H 7 8, S. 101.

notwendige Umschulungsmaßnahmen. Dabei wäre überhaupt an eine Reihe von Überleitungsmaßnahmen zu denken, um überstürzte Automatisierung abzuschwächen und zu verzögern. (1) Aber sämtliche regulierenden Maßnahmen (wie Kündigungsschutz, Fondsbildung zu Gunsten von Überleitungsmaßnahmen, Verkürzung der Arbeitszeit etc.) tragen nur vorläufigen Charakter.

Langfristig brauchen wir eine elastische Berufsausbildung und -erziehung, die sich den dynamischen Verhältnissen der Industrie anpaßt. Die Jugendlichen müssen jene grundlegenden Fähigkeiten entwickeln lernen, die für eine Bewältigung der technisierten Arbeitswelt erforderlich sind. Die „harte“ Lehrordnung muß durch breite Grundlehren, durch geordnete Zusatz- und Umlehren usw. zu „offenen“ Ausbildungsmethoden umgestaltet werden, die der Mobilität des heutigen Erwerbslebens entsprechen.

Dann sind die Möglichkeiten des neunten Schuljahres unter dem Aspekt der Berufsfindung auszuschöpfen, um die berufsaufklärenden und beratenden Maßnahmen zu intensivieren. Die Zusammenarbeit der Arbeitsverwaltung wird sich aber nicht nur mit der Schule enger gestalten müssen, sondern auch mit den Betrieben und den Kammern, schon deshalb, um in geeigneter Form dem echten Nachwuchsbedarf der Branchen Rechnung zu tragen.

Mit der Verbreiterung der schulmäßigen Formen entstehen wohl unzählige Fragen der Struktur, der Ausbildungsmethodik, der Lehrkräfte, der Trägerschaft u.a.m. sowohl für den Oberbau der allgemeinbildenden Volksschulen als auch für die berufsbildenden Schulen.

Letztlich darf bei allen Bemühungen um eine elastisch und breit angelegte Berufsausbildung nie das Ziel übersehen werden, dem drohenden Gespenst der Arbeitslosigkeit seine Schrecken zu nehmen. Wie gezeigt wurde, stellt die technologische Arbeitslosigkeit im großen und ganzen ein qualitatives Problem dar, da den zu erwartenden Freisetzen eine verstärkte Nachfrage in anderen Bereichen gegenübersteht. Die Mobilität der Arbeitskräfte zu fördern, wird deshalb immer mehr zu einem Zentralproblem der arbeitsorganisatorischen und berufserzieherischen Überlegungen.

Eine Sorge wird auch sein, daß für jeden Jugendlichen das Recht auf Beschäftigung in einer berufserzieherisch günstigen Situation zuerkannt wird. Daraus folgt, daß

- „1. jeder Arbeitsvertrag mit Jugendlichen unter 18 Jahren ähnlich dem Lehrvertrag als Arbeitsvertrag besonderer Art unter Einbeziehung einer Ausbildungsverpflichtung gestaltet wird,
2. die Jugendlichen unter 18 Jahren bei den Arbeitsämtern aus der allgemeinen Arbeitsvermittlung herausgenommen und die Berufsberatung und Lehrstellenvermittlung zu einer allgemeinen Jugendabteilung erweitert werden.“ (2)

Welche Konsequenzen sich aus der Arbeitswirklichkeit für ein zeitgemäßes Jugendarbeitsschutzgesetz ergeben, wird von den Gewerkschaften, den Jugend- und Wohlfahrtsverbänden erarbeitet. Erst ein ausreichender Jugendschutz bildet die Voraussetzung für eine bessere gesundheitliche Allgemeinverfassung der jungen Arbeitnehmer und steigert ihre Aufnahmefähigkeit und ihr Leistungsvermögen. (3) Darüber hinaus wird das gesamte Sozial- und Arbeitsrecht im Zuge der technischen und gesellschaftlichen Strukturwandlungen weiterentwickelt werden müssen.

(1) Dazu M.Lohmann: ... Automation, a.a.O., S.14 f.

(2) H.Abel: Gedanken und Vorschläge ..., a.a.O., S.331.

(3) Dazu W.Meis: Jugendarbeitsschutzgesetz - ein unabdingbares Gebot, in: Stimmen aus Wissenschaft und Praxis, hsg. von der Hauptabteilung Jugend des DGB.

Zur Lösung dieses umfangreichen Programms bedarf es wohl eines abgestimmten Vorgehens der Gewerkschaften, Verbände, Kammern, Betriebe und Schulen. Darüber hinaus bahnen sich neue Wege der internationalen Zusammenarbeit an. So soll nach dem Brüsseler Vertrag über den Gemeinsamen Markt die berufliche Verwendbarkeit und die geographische und berufliche Beweglichkeit der Arbeitskräfte innerhalb des Gemeinsamen Marktes gefördert werden.

Die ganze Bildungsfrage aber ist schließlich auch eine Geldfrage, und hinsichtlich der Bildungsfinanzierung stehen noch viele Wünsche offen.

S c h l u s s

Das Bemühen um eine situationsgerechte Lösung der industriellen Arbeits- und Berufsprobleme steckt noch in den Anfängen. Wenn man die zukünftigen Aufgaben überdenkt, dann kann man nur Abel zustimmen, wenn er meint, daß wir in der Berufserziehung am Beginn eines neuen Abschnitts stehen ähnlich wie die Pioniere der Berufsschule und einer systematischen Berufsausbildung in Lehrwerkstätten zu Beginn unseres Jahrhunderts. (1) Wir werden die Konsequenz zu ziehen haben, entweder auf den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt zu verzichten, was eine Utopie wäre, oder aber, wir müssen uns in den sozialen, berufspolitischen und berufserzieherischen Maßnahmen darauf einstellen. Dies verlangt, das Industriesystem und die technische Zivilisation durch einen Prozeß der Integrierung und Aktivierung für den Menschen wohnlich zu machen.

Viele Widerstände, Vorurteile und Ideologien sind noch abzutragen. Aber je besser es uns gelingen wird, die Differenziertheit der Arbeitswelt durch empirische Forschung aufzuhellen, desto eher ist der „Treibsand der Meinungen und Behauptungen einzudämmen“ (2).

Ein Wort der Skepsis gegenüber unseren Bemühungen um den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt scheint aber angebracht zu sein. Damit kommen wir nochmals auf das zurück, was eingangs als die Weltsicherheit auf Grund von Wissenssicherheit angeführt wurde.

In den letzten Jahrzehnten sind unsere Kenntnisse über die Zusammenhänge auf allen Gebieten, auch auf den von uns beleuchteten, gewachsen. Unsere Einsichten in die Probleme der Arbeitsorganisation, über das menschliche und berufliche Verhalten, in die Entwicklung der Beschäftigungsstruktur, über die Wirksamkeit von Ausbildungs- und Erziehungsmethoden, sind gestiegen. Inzwischen sind auch die technischen Hilfsmittel, um noch präzisere Aussagen zu erreichen, vervollkommenet, so daß wir immer mehr mit verfeinerten wirtschaftlichen, soziologischen und pädagogischen Prognosen rechnen dürfen.

Aber gibt sich der männliche Forschergeist nicht allzu oft trügerischen Hoffnungen hin über den praktischen Aussagewert gedanklicher Klärungen? Übersieht er nicht immer wieder das Unzulängliche, das bei der Erforschung des menschlichen Verhaltens mit eingeschlossen ist? Denn im Kern geht es auf allen Gebieten um das Ergründen menschlichen Verhaltens. Unser Lichtblick aber ist es gerade, daß der Mensch in seinen Handlungen, Hoffnungen und Wünschen so wenig logisch durchschaubar ist, es sei denn das menschliche Verhalten nivelliert sich zu einem genormten Verhalten mit fixfertigen Gefühlen, mit fixfertigen Ideen und mit fixfertigen Willensakten. Wenn man bedenkt, welche Rolle Rundfunk, Film und Presse bei der Massenbeherrschungstechnik spielen, findet man den Gedanken an das Funktionieren einer „machine à gouverner“ für die Zukunft einer „optimalen Massenmanipulierung“ nicht mehr allzu absurd. Denn dies gehört sicherlich mit zu den Nöten unseres Zeitalters: das Klischee, die Verwaschenheit, der Verfall aller Urprägung, das Eindämmen der privaten Initiative.

Und weiter: dieser Mensch des technischen Zeitalters, überschätzt er nicht doch wieder die immer vollkommeneren Produktion als greifbaren Weg zu immer vollkom-

(1) H. Abel: Gedanken und Vorschläge zur Berufserziehung für Jugendliche ohne Lehrverhältnis, a.a.O., S.332.

(2) H. Abel: Manuskript, a.a.O., Teil C, S.27.

menerem Menschentum, und ist er dabei nicht geneigt, Arbeit und Beruf als Sinn-
erfüllung des Menschen zu mißverstehen?

Vielleicht ist es ein großer Trost, daß heute - oft durch äußere Notstände ge-
zwungen - so viele Frauen in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik an die Seite
des arbeitenden Mannes getreten sind. Wenn die Frau ihre Aufgabe erfaßt, nicht in
einen Rivalitätskampf zum Mann tritt, denn sie kann ihre Rolle als „erfolgreicher
Mann“ meist doch nicht bis zum Ende spielen, sondern wenn sie mit ihrem Fühlen,
Denken und Handeln das individuell Menschliche unversehrt zu erhalten trachtet,
dann hoffen wir auf einen natürlichen Ausgleich gegenüber den technisch-rationa-
listischen Strömungen. Dann hoffen wir, auch in der Arbeitsgestaltung des hoch-
gezüchteten Produktionsprozesses und in der industriellen Berufsausbildung zum
Wesentlichen zu kommen: von der bloß technischen Arbeitsteilung mit ihrer Funk-
tionalisierung des einzelnen wieder zur menschlich-sozialen Gruppenbildung im
Arbeitsprozeß, von der technischen Versachlichung und Zweckgerichtetheit zur
menschlichen Formung.

Wesentliche Voraussetzung für das Gelingen der Aufgabe in unserer Sicht ist die
seelisch-geistige Einstellung, mit der wir an die Verbesserung der Zustände her-
angehen. Wenn der Osten die Ergiebigkeit seines Produktions- und Gesellschafts-
systems steigern will, dann ist es offensichtlich, daß er dabei nicht von der
Wahrung der menschlichen Würde ausgeht. Wenn wir im Westen den technischen und
wirtschaftlichen Fortschritt in unserer Produktion, Arbeitsorganisation, Ausbil-
dung des Nachwuchses usw. weiterführen, dann fragt es sich sehr, ob wir dabei
nicht versteckt und unprogrammatisch den Menschen ebenfalls als Produktionsmit-
tel betrachten.

Wir müssen es mit Thieliicke deutlich aussprechen (1): Die Bedeutung des Evange-
liums liegt nicht in individueller Seelenpflege, subjektiver Erbaulichkeit und
Vorbereitung auf ein fernes Jenseits; wir können nicht bei der alten verhängnis-
vollen Unterscheidung stehen bleiben: „Hier Diesseits - dort Jenseits, hier sach-
liche Realität - dort Religion.“ Das Evangelium meint uns demgegenüber in jedem
Beziehungsbereich unseres Lebens, und es ist infolgedessen aktuell für unsere
Arbeit wie für unsere Freizeit, für den Unternehmer wie für den Arbeiter.

Gewiß, die Sach- und Fachfragen sind dadurch nicht überflüssig geworden; wir ha-
ben uns diesen auch nicht entzogen. Aber die Begrenzung des positiven Bemühens
muß gesehen werden. Wir müssen die industrielle Arbeitswelt und Gesellschaft
deshalb gründlicher kennen lernen, um aus dem Wissen von den Realitäten die Mög-
lichkeiten zu sehen, wie auch im Zeitalter des technischen und wirtschaftlichen
Fortschritts die Würde des Individuums und die Werte der Kultur zu wahren sind.
„Immer handelt es sich um den einer sinnvollen menschlichen Entwicklung zuträ-
glichen Kompromiß zwischen der Forderung des *orare* und des *laborare*, um das
Gleichgewicht der Möglichkeiten, das individuelle Menschliche zur Entfaltung
kommen zu lassen und doch dem Anspruch aus Umweltsbedingtheit, Existenznot und
gemeinschaftlichem Schicksal bzw. gesellschaftlicher Gebundenheit gerecht zu
werden.“ (2)

Wenn wir also in die Zukunft hinein planen, wenn wir uns um eine „bessere Ord-
nung“ der Zustände und Menschen mühen, darf sich die Planung der Vernunft nicht
auf eine sichtbare diesseitige Ordnung beschränken: die „Ordnung der Vernunft“
ist eine umfassendere Ordnung, die der dem Menschen in Glauben und Wissen offen-
baren Wirklichkeit entspricht (Thomas von Aquin). Wenn also in Technik, Wirt-
schaft, Soziologie, Pädagogik unsere Planungen in die Ordnungsgesetze hinein-

(1) H.Thieliicke: Evangelische Theologie ..., a.a.O., S.424.

(2) A.Mann: a.a.O., S.13.

greifen, müssen wir für die Planung der Vernunft ein Ordnungsbild besitzen, das nicht die Hoffnung des Glaubens ausschließt, was Friedrich Gogarten so sehr befürchtet (1). Ein solches „Verplanen“ der Zukunft allerdings würde zu tödlichen Konsolidierungen führen und zum Ende aller Dinge.

Vielleicht werden wir mißverstanden, wenn wir ein krasses Wort von Charles Péguy anführen: „ ... Wo ein Wirrwarr, eine lebendige Unordnung ist, da ist immer ein Rückhalt und eine Hoffnung. Aber wo eine tote Ordnung herrscht, ist keinerlei Hoffnung mehr.“ (2) Er will damit sagen - gesagt hat er es schon vor dem ersten Weltkrieg -, daß die moderne Welt in ihrem Perfektionismus und universalen Intellektualismus in ein Zeitalter der Rente hineinschlittert. Der Traum der Moderne aber von einer „besseren“ Zukunft, vom höheren Lebensstandard, von der Ruhe und Sicherheit von morgen, führt zu einer Dürre des Herzens, zu einem Verdorren und Verhärten und Versteifen des Jetzt. Damit es die Kinder morgen „besser“ haben werden als unsere Generation heute, hat man heute keine Zeit, die Kinder zu vollständigen Menschen zu erziehen, damit sie morgen ihre Welt gestalten und bestehen können.

Damit kommen wir abschließend auf den Grundtenor unserer Arbeit zurück: Nicht die beste Arbeitsorganisation und die beste Berufsausbildung werden dem heimatlos und an einem krankhaften Sicherheitsbedürfnis leidenden modernen Menschen im Beruf die Geborgenheit bieten und ihm eine tragende Beziehung zur neuen technischen Arbeitswelt vermitteln können, wie sie ihm nur ganz andere metaphysische Bezogenheiten gewähren können.

Der Mensch kann nach Guardini die neue Sicherheit des Standorts, die Freiheit des Sehens und Tuns nur wiedergewinnen, wenn er jenes Element in sich kräftigt: wieder lernt zu schweigen; sich zu sammeln; seiner selbst mächtig zu werden; Abstand zu gewinnen; den Sinn der Vorgänge zu erkennen und so fort. Erst dann zerbricht die Scheinordnung, welche dem Menschen die Freiheit nimmt und das Leben lähmt. Dann erst wird dem Menschen wieder ein Dasein ermöglicht, das nicht mit einer Knechtung verkoppelt ist, die viel gefährlicher ist als die äußere: dem inneren Verfallensein an die Logik von Macht und Apparatur. (3)

Auch Litts Erziehung zur Wachsamkeit, die aus der Durchleuchtung der Antinomie von Mensch und Sache resultiert, also aus der Einsicht in die Gefahren der technischen Arbeitswelt, wird uns unweigerlich an die Grenze des Existenzbewußtseins führen müssen: an die Tore der Transzendenz. Litts Lösung ist im Ganzen gesehen nur ein Notbehelf, wenn auch der einzig mögliche für die Bewältigung unserer endlichen Existenz. Die tiefste Problematik des Seins bloßzulegen, darin versagt aber auch Litt, und darin müssen alle endlichen Lösungen versagen.

Die Rettung des Menschen kann also letztlich nicht von einem Teilgebiet kommen, weder vom wirtschaftlichen, noch vom sozialen oder pädagogischen, auch nicht vom kulturellen. Der Mensch kann sich nur retten, wenn er sich wieder glaubend in die Ordnung Gottes hineinstellt, wobei selbst der Glaube ein großes Wagnis bleibt in unserem Insecuritas-Raum. (4) Oder mit Guardini ausgedrückt: er wird eines eschatologischen Charakters nicht entbehren können. (5) Der Mensch stellt nun einmal in seiner Verbindung von Materie und Geist eine so paradoxe und labile Seinssynthese dar, daß ihm von sich aus nie die volle Harmonie dieser Synthese möglich ist. Er kann seine Grenzen wohl erweitern, aber er kann das Gesetz der Begrenztheit, dem er naturnotwendig unterworfen ist, nie ganz aufheben.

(1) In seinem eben erschienenen Buch: *Verhängnis und Hoffnung der Neuzeit*, Stuttgart 1957.

(2) Ch.Péguy: *De la situation faite au parti intellectuel*, Auszug in: *Wir stehen alle an der Front*, Übersetzt von H.U.von Balthasar, 2.Aufl. Einsiedeln 1952, S.37.

(3) R.Guardini: *Der unvollständige Mensch*, a.a.O., S.24 f.

(4) Dazu P.Wust: *Ungewißheit und Wagnis*, 3.Aufl., München 1940.

(5) R.Guardini: *Das Ende der Neuzeit*, a.a.O., S.118.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- Abel, H. Dokumentation. Die berufsbildende Schule im Oberbau einer Allgemeinen Deutschen Volksschule, Darmstadt 1956; Berufswechsel und Berufsverbundenheit bei männlichen Arbeitnehmern in der gewerblichen Wirtschaft. Forschungsbericht der Hochschule für Internationale Pädagogische Forschung Frankfurt/M., Manuskript. - Inzwischen erschienen: Braunschweig 1956.
- Abraham, K. Der Betrieb als Erziehungsfaktor, Wirtschaftspädagogische Schriften, Bd.3, Köln-Braunsfeld 1953.
- Arnhold, K. Die Lehrwerkstätte, Berlin o.J.
- Baumgarten, F. Zur Psychologie des Maschinenarbeiters, Zürich 1946; Lehrling und Lehre, Zürich 1952.
- Bednarik, K. Der junge Arbeiter von Heute - ein neuer Typ, Stuttgart 1953.
- Bernet, F. Lehrlingsausbildung und Lehrlingsfürsorge, Zürich 1923.
- Biäsch, H. Das Anlernen und Umschulen von Hilfsarbeitern in der Industrie, Bern-Stuttgart 1953; Arbeitspsychologie, Zürich 1954.
- Biäsch, H. und E.Schmidt Industrielle Berufsbilder, H.1-4, Zürich 1954.
- Blücher, Graf V. Freizeit in der industriellen Gesellschaft, Stuttgart 1956.
- Bramesfeld, E. und O.Graf Praktisch-psychologischer und arbeitspsychologischer Leitfaden für das Arbeitsstudium, 2.Aufl. München 1955.
- Brandt, L. und D.Schmidt Die zweite industrielle Revolution / Mensch und Technik, Berlin-Hannover 1956.
- Bredt, O. Individuelle Wirtschaftsführung, Berlin 1931.
- Bursk, E.C. und D.H.Fenn Unternehmerstrategie, deutsche Übersetzung, Essen 1956.
- Burstyn-Tauber, C. Betriebswirtschaftliche Auswirkungen und Persönlichkeitswert der Berufsausbildung „Junger Männer und Frauen“ in den Bat'a Werken in Zlín, Bern-Leipzig 1939.
- Clark, C. Conditions of Economic Progress, London 1950.
- Conant, J.B. Gleichheit der Chancen. Erziehung und Gesellschaftsordnung in den Vereinigten Staaten, Bad Nauheim 1955.
- Couffignal, L. Denkmaschinen, Stuttgart 1955.
- Dale, E. Planning and Designing The Company Organization Structure, New York 1952.
- Dehen, P. Die deutschen Industriewerkschulen in wohlfahrts-, wirtschafts- und bildungsgeschichtlicher Beleuchtung, München 1928.

- Dessauer, F. Mensch und Kosmos, Frankfurt/M. 1949;
Der Fall Galilei und wir, 3.Aufl. Frankfurt/M. 1951;
Streit um die Technik, Frankfurt/M. 1956.
- Dicksen, W.J. The New Industrial Relations, Cornell University 1948.
- Diebold, J. Die automatische Fabrik, Nürnberg 1954.
- Drucker, P.F. The Concept of the Corporation, New York 1946;
The New Society, New York 1946 (deutsch: Gesellschaft
am Fließband, Frankfurt/M. 1950).
Praxis des Management, Düsseldorf 1956.
- Dubreuil, H. L'exemple de Bat'a, Paris 1936.
- Dunkmann, K. Die Lehre vom Beruf, Berlin 1922.
- Engelberth, M. Stoff und Form, Frankfurt/M. 1955.
- Erivansky, A. A Soviet automatic plant, Moscow, Foreign Languages Pub.
House, 1955.
- Euler, H. und
H.Stevens Die analytische Arbeitsbewertung als Hilfsmittel zur Be-
stimmung der Arbeitsschwierigkeit, Düsseldorf 1952.
- Fendt, F. Der ungelernte Industriearbeiter, München-Leipzig 1936.
- Feser, J. Die Frauenarbeit in der deutschen Industrie der Gegen-
wart unter besonderer Berücksichtigung der betriebs-
wirtschaftlichen Probleme, Diss. Freiburg/Br. 1950.
- Förster, H.A. Menschliche Bildung im Maschinenbetrieb, Leipzig 1925.
- Ford, H. Mein Leben und Werk, deutsche Übersetzung, Leipzig 1928.
- Fourastié, J. Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, Köln-
Deutz 1954.
- Freyer, H. Theorie des gegenwärtigen Zeitalters, Stuttgart 1955.
- Friedmann, G. Der Mensch in der mechanisierten Produktion, Köln 1952;
Zukunft der Arbeit, Köln-Deutz 1953.
- Galliker, A. Nachdenkliches über Beruf und Technik, Verlag des
Schweiz.Kaufm.Vereins.
Ich habe keine Zeit, Verlag des Schweiz.Kaufm.Vereins.
- Gasser, Ch. Arbeitsteilung und Zusammenarbeit in ihren organisatori-
schen Formen, Zürich 1939;
Der Mensch im modernen Industriebetrieb, Köln-Opladen
1950.
- Gehlen, A. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Ge-
sellschaft, Tübingen 1949.
- Gehlen-Schelsky Soziologie. Ein Lehr- und Handbuch der modernen Gesell-
schaftskunde, Düsseldorf-Köln 1955.
- Gerling, W. Die moderne Industrie, Würzburg 1954.
- Gilbreth, F.B. Bewegungsstudien II, Berlin 1920.
- Gogarten, F. Verhältnis und Hoffnung der Neuzeit, Stuttgart 1957.
- Grimme, M. Berufswahlfreiheit und Berufsnachwuchsenkung, Heidel-
berg 1954.
- Guardini, R. Das Ende der Neuzeit, 4.Aufl. Würzburg 1950;
Der unvollständige Mensch und die Macht, Würzburg 1956.

- Henkel, A. Öffentliche Berufsberatung in betrieblicher Sicht, Diss. Freiburg/Br. 1955.
- Heron, A.R. Why Men Work, Stanford University Press 1948.
- Höffner, J. Der technische Fortschritt und das Heil der Menschen, Paderborn 1953.
- Hoffmann, W.G. Zur Dynamik der „industriellen Gesellschaft“, Beiträge zur Soziologie der industriellen Gesellschaft, Dortmund 1952;
Möglichkeiten der wirtschaftlichen Expansion in der Bundesrepublik, Wirtschaftsfragen der freien Welt, Festgabe für Ludwig Erhard, Frankfurt/M. 1957.
- Huth, A. Handbuch psychologischer Eignungsuntersuchungen, Speyer 1953.
- Jeangros, E. Berufsberatung und Berufswahl, Bern 1951;
Vernachlässigte Jugend: Unsere Angelesenen, Bern 1955.
- Jebsen, R. Anleitung für den Ausbilder, Braunschweig 1949;
Grundausbildung der metallverarbeitenden Berufe, Braunschweig 1950.
- Jünger, F.G. Die Perfektion der Technik, Frankfurt/M. 1946.
- Kalweit, H. Pädagogik für Lehrmeister, Leipzig 1940.
- Kamlah, W. Verblendung inmitten einer Welt des Wissens, in: Mensch und Menschlichkeit, Stuttgart 1956.
- Kandel, J.L. Die Verlängerung der Schulzeit, Eine internationale Übersicht. Veröffentlichung der UNESCO, Frankfurt/M. 1952.
- Kern, B. Wirkungsformen der Übung, Münster 1930.
- Kern, H. Betriebliche Eignungsauslese von Lehrstellenbewerbern, Wiesbaden 1952.
- Kerschensteiner, G. Der pädagogische Begriff der Arbeit, Pädagogische Quellen-
texte, H.3, Oldenburg i.O. 1950.
- Kerschensteiner, G.,
E.Spranger und
E.Löffler Das neunte Schuljahr, Jena 1929.
- Kiehn, Möllenberg,
Schrewe Wirtschaft und Schule, Lebendige Wirtschaft Bd.3, Darmstadt 1954.
- Kieslinger, A. Förderung der „ungelernten Jugendlichen“ in der gewerblichen Wirtschaft, Beiträge zur Frage der „Ungelernten“, Bielefeld 1955.
- Klemm, E. Technik, Freiburg-München 1954.
- Krause, E. Der Industriemeister, Hamburg 1954;
Grundlagen der betrieblichen Berufsausbildung und Berufserziehung des Facharbeiter-Nachwuchses in der Industrie. Stuttgart 1955;
Die industriellen Lehrwerkstätten im Bundesgebiet, Bielefeld o.J.
- Kreißel, H. Lehrlingsauswahl 1954 im Autohaus Fleischhauer KG, Köln o.J.
- Kuhnke, H.H. Wirtschaft und Bildung, Baden-Baden -Frankfurt/M. 1955.

- Lambrecht, H. Das soziale Lebensbild des Handwerks. Eine soziographische Untersuchung über Herkunft und Berufswechsel der Handwerker, Sozialforschungsstelle Dortmund 1952.
- Lang, H. Die Erziehung zur industriellen Arbeit, München-Düsseldorf 1954.
- Lang und Hellpach Gruppenfabrikation, Berlin 1922.
- Leppich, P.J. Christus auf der Reeperbahn, Düsseldorf 1956.
- Litt, Th. Berufsbildung und Allgemeinbildung, Wiesbaden 1947;
Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, Bonn 1955;
Das Problem der Menschenbildung in der modernen Wirtschaftswelt, Bielefeld 1955.
- Lipmann, O. Lehrbuch der Arbeitswissenschaften, Jena 1932.
- Löbner, W. Ausbilder- und Prüferfibel, 3. Aufl. Berlin-Wien-Leipzig 1943.
- Lohmann, M. Wirtschaftsordnung, Unternehmungen und Mitbestimmung, in: Wege zum sozialen Frieden (Veröffentlichung der Akademie für Gemeinwirtschaft Hamburg), Stuttgart und Düsseldorf 1954;
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl. Tübingen 1955;
Die Angestellten im Zeitalter der Automation, Stuttgart 1956.
- Lotz, J.B. Von der Einsamkeit des Menschen, Frankfurt/M. 1955.
- Luchtenberg, P. (Hsg.) Merkmale der amerikanischen Berufsausbildung und Berufserziehung, Bielefeld 1955;
Beiträge zur Frage der „Ungelernten“, Bielefeld 1955.
- Man, H.de Der Kampf um die Arbeitsfreude, Jena 1927.
- Mannheim, K. Diagnose unserer Zeit, Zürich 1951.
- Mathieu, J. und C.A.Roos Die Anlernung von Industriearbeitern, Forschungsberichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen, 2 Teile, Köln-Opladen 1955.
- Matthöfer, H. Die Automatisierung der Produktion, ihre Auswirkungen auf die Arbeiter und Angestellten, Frankfurt/M. 1956.
- Mayer, A. Soziale Rationalisierung des Industriebetriebes, München-Düsseldorf 1951.
- Mayo, E. The Social Problems of an Industrial Civilization, 2. Aufl. Boston 1946 (deutsch: Probleme industrieller Arbeitsbedingungen, Frankfurt/M. 1949).
- Mays, A.B. Principles and Practices of Vocational Education, New York-Toronto-London 1948.
- Michel, E. Sozialgeschichte der industriellen Arbeitswelt, 2. Aufl. Frankfurt/M. 1948.
- Miller/Form Industrial Sociology, New York 1951.
- Mills, C.W. The Man in Power, New York 1948.
- Milward, G.E. Large-Scale Organisation, London 1950.

- Minzenmay, E. Eine neue Lebensordnung, München 1949;
Ein neues Jugendbild - Bildung, Arbeit, Wirtschaft -
o.O. Winter 1955/56.
- Molle, F. Wörterbuch der Berufsbezeichnungen, Groß-Denkte über
Wolfenbüttel 1951.
- Morath, F. Organisatorische Konsequenzen der Dezentralisierung im
Produktionsbereich der Unternehmung, Diss. Freiburg
i.Pr. 1955.
- Müller, E. Der Markt für textile Bekleidung in der Bundesrepublik
Deutschland und der Schweiz in den Jahren 1945 bis
1953 unter dem besonderen Aspekt der Bekleidungs-
(Konfektions-) industrie (Diss. St.Gallen/Schweiz),
Düsseldorf 1956.
- Navel, G. Travaux, Paris 1945.
- Neumann-Noelle Antworten, Allensbach 1955.
- Neumark, F. (Hsg.) Darmstädter Gespräche:
Das Menschenbild in unserer Zeit (1950)
Mensch und Raum (1951)
Mensch und Technik (1952)
Individuum und Organisation (1954)
- Patterson, W. Educating for Industry, o.O. 1946.
- Paul, H. und P.Steinmetz Die Gruppe im Betrieb, Dortmund 1953.
- Pestalozzi, H. Gesammelte Werke (hsg. von Bonhart, Dejung, Kempfer und
Stettbacher), Zürich 1946.
- Pietsch, M. Vom Wert und Würde menschlicher Arbeit, Frankfurt/M. 1952.
- Pirker, Th., S.Braun, Arbeiter - Management - Mitbestimmung, Stuttgart-Düssel-
B.Lutz, F.Hammelrath dorf 1955.
- Pollock, F. Automation, Frankfurt/M. 1956 (zit. Pollock II).
- Popitz, H., H.P.Bahrdt, Technik und Industriearbeit, Tübingen 1957.
E.A.Jüres, H.Kesting
- Reaveley, C. and Industry and Democracy, London 1947.
J.Wimington
- Riedel, J. Arbeitskunde, Leipzig-Berlin 1925;
Grundfragen der Arbeitserziehung, 2.Aufl. Stuttgart 1940;
Arbeitsunterweisung, 2.Aufl. München 1952;
Die Bedeutung der Grundausbildung für die Eisen- und
Stahlindustrie, Referat am 22.6.1956 in Bad Honnef
(Manuskript).
- Roeder-Gnadeberg, K. Jeder baut sich seine Welt - Jugend im Werk - , Stutt-
gart 1955.
- Roethlisberger, F.J. Management and Morale, 8.Aufl. Boston 1949.
- Rosenstock, E. Werkstattaussiedlung, Berlin 1922.
- Rosenstock, E. und Des Christen Zukunft, München 1955.
Huessy
- Sartorius, O. Die Entwicklung der Berufsausbildung in Industrie und
Handel seit der Jahrhundertwende, Vortrag am 8.7.1948,
Bielefeld o.J.

- Schairer, R. Technische Talente - eine Lebensfrage der Zukunft, Düsseldorf-Köln 1956;
Aktivierung der Talente, Düsseldorf-Köln 1957.
- Scharmann, Th. Arbeit und Beruf, Tübingen 1956.
- Scharmann-Dörrhöfer Berufsbilder aus Verwaltung und Wirtschaft, Frankfurt/M. 1951.
- Schelsky, H. (Hsg.) Arbeitslosigkeit und Berufsnot der Jugend, 2 Bde, Köln 1952;
Arbeiterjugend gestern und heute, Heidelberg 1955;
Die sozialen Folgen der Automatisierung, Düsseldorf-Köln 1957.
- Scherke, F. Die Arbeitsgruppe im Betrieb, Wiesbaden 1956.
- Schindler, E. Die gesetzliche Neuregelung der Berufsausbildung der Jugendlichen, Köln-Deutz 1953.
- Schlieper, F. Die Grundformen wirtschaftsberuflicher Jugenderziehung, Eberswalde-Berlin-Leipzig 1944;
Denkschrift zu einem Berufserziehungsgesetz, Köln 1953;
Berufserziehung im Handwerk, Köln 1954.
- Schmedes, H. Das Lehrlingswesen in der deutschen Eisen- und Stahlindustrie, Münster 1931.
- Schneider, F. Einführung in die Erziehungswissenschaft, Graz-Salzburg-Wien 1948;
Das neunte Schuljahr, Stuttgart 1952.
- Stipel, W. Das deutsche Lehrlingswesen in Handwerk und Industrie, Diss. Gießen 1929.
- Stemme, H. Lehr- und Anlernberufe in Industrie und Handel, Bielefeld 1955.
- Stieger, K. Unterricht auf werktätiger Grundlage, Freiburg/Br.
- Stirn, H. Die informelle Arbeitsgruppe, Dortmund 1952.
- Stratemann, M. Die Organe der gewerblichen Lehrlingserziehung, Diss. Köln 1949.
- Streller, J. Wörterbuch der Berufe, Stuttgart 1953.
- Studders, H. Zur Integration der europäischen Arbeitskraft. Bevölkerungs- und arbeitsstatistische Unterlagen, Frankfurt/M. 1952.
- Tannenbaum, F. Eine Philosophie der Arbeit, Nürnberg 1954.
- Taylor, F.W. Scientific Management, New York 1947.
- Thielicke, H. Sind menschliche Beziehungen organisierbar? in: Mensch und Menschlichkeit, Stuttgart 1956.
- Thielicke, H. und K.Pentzlin Mensch und Arbeit im technischen Zeitalter, Tübingen 1954.
- Tiffin, J. Industrial Psychology, New York 1942.
- Tillich, P. Christian Thought and Social Action, New York 1953.
- Tollkühn, G. Die planmäßige Ausbildung des gewerblichen Fabriklehrlings, Jena 1926.
- Ulrich, H. Betriebliche Organisationslehre, Bern 1949.

- Urwick, L. Notes on the Theory of Organization, New York 1952.
- Veil, K.F. Das Wesen von Unternehmung und Unternehmer, Diss. Freiburg i.Br. 1954.
- Wagemann, E. Welt von morgen, Düsseldorf 1952/53.
- Walther, L. Psychologie du Travail, Genève 1947.
- Wander, H. Berufsausbildung und Produktivität, Kiel 1953.
- Ware, G.W. Berufserziehung und Lehrlingsausbildung in Deutschland, hsg.v.Amt des amerikanischen Hohen Kommissars für Deutschland, 1952.
- Wasmuth, E. Der Mensch und die Denkmaschine, Köln und Olten 1955.
- Weinstock, H. Arbeit und Bildung, Heidelberg 1954.
Auszeichnung und Wiederbelebung der Freiheit in der technischen Welt, Vorträge in „Die Aula“ vom Südwestfunk am 26.2. und 4.3.1956.
- Weippert, G. Die Bildung sozialer Gruppen, München 1950.
- Wiener, N. Cybernetics, New York 1948;
Mensch und Menschmaschine, Frankfurt/M. 1952.
- Ziegenfuß, W. Der Mensch als Gesellschaftswesen und im Betrieb, Berlin 1953.
- Zumstein, J. Die Rolle des Werkmeisters im Betrieb, Zürich 1951.
- AFL - CIO Department of Research:
Labor looks at Automation, Washington o.J.
- Arbeitsgemeinschaft der südbadischen Industrie- und Handelskammern:
Wege und Methoden der Ausbildung des Nachwuchses, Bd.4, Freiburg i.Br. 1955.
- Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Arbeitsbeziehungen:
Die Vorlehre, Stuttgart 1952 und 1953;
Berufsbildung in Baden-Württemberg, Schwenningen 1954.
- Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- und Sozialbeziehungen:
Die Vorlehre, Stuttgart 1953.
- Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Arbeitsbeziehungen in Baden-Württemberg:
Informationsbrief. Sonderausgabe August.1955 "Berufsfindungsjahr".
- Arbeitskreis Sonnenberg:
Berichte von der Internationalen Berufspädagogischen Tagung vom 16. bis 25.Mai 1955.
- Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung:
Stand der Arbeiten am 1.Juli 1953, Bonn o.J.;
Fachbuch-Auswahl für die betriebliche Berufsausbildung, Bielefeld 1953;
Versetzungsplan, Bielefeld o.J.;
Anerkannte Lehr- und Anlernberufe, Stand 1.1.1955, Bielefeld o.J.;
Verzeichnis der Ordnungsmittel für Ausbildungsberufe, Stand 1.3.55, Bielefeld o.J.
- Arbeitsstelle für gewerbliche Berufserziehung:
Grundsätze für die Aufstellung von Berufsbildern, Berufsbildungsplänen und Prüfungsanforderungen, Dortmund 1948.

- Ausschuß für Berufserziehung im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister:
Gutachten zur Berufsausbildung der Deutschen Jugend, Bielefeld 1952.
- Bayrisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialfürsorge:
Das Bayerische Jugendwerk und seine Leistungen.
- Berufssystematischer Ausschuß Deutscher Statistischer Dienststellen und Arbeitsverwaltungen:
Systematik der Berufe, 1950.
- Bosch G.m.b.H.:
Der Lehrling im Hause Bosch, Stuttgart 1953.
- Bundesministerium für Arbeit:
Die Jugend in Schul- und Berufsausbildung und im Erwerbsleben. Eine Sammlung statistischer Zahlen, Bonn 1956.
- Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände:
Die junge Generation in unserer sozialen Ordnung, Köln 1955.
- Bundesvorstand des DGB:
Arbeiter, Manager, Kultur. Zweites Europäisches Gespräch, Köln 1952.
- Christliches Jugenddorfwerk Deutschlands:
Die sozialpädagogischen Kurse, Altensteig 1955.
- CIO, Committee on Economic Policy:
Automation, Pamphlet Nr.270, Detroit, Mich. 1950;
The Challenge of Automation, Papers Delivered at the National Conference on Automation, Washington D.C. 1955.
- Congress of the United States, 84th Congress, First Session:
Automation and Technological Change, Hearings before the Subcommittee on Economic Stabilization of the Joint Committee on the Economic Report, Washington, D.C. 1955.
- Department of Scientific and Industrial Research:
Automation. A report on the technical trends and their impact on management and labour.
- Deutsche Eisenwerke A.G., Gelsenkirchen:
50 Jahre Werkberufsschule, Sonderausgabe, Sept. 1940.
- Deutsche Gesellschaft zur Förderung des gewerblichen Bildungswesens:
Untersuchungen über die erforderliche Lehrzeitdauer, Braunschweig 1953;
Rahmenplan für die Ausbildung der Ausbilder, Braunschweig 1954.
- Deutscher Industrie- und Handelstag:
Prüfungsordnung vom 23.6.1951, Bielefeld o.J.;
Berufsausbildung, Lehrlingszahlen und Prüfergebnisse für das Jahr 1955, Bielefeld 1955.
Tätigkeitsbericht für das Geschäftsjahr 1954/55, Bonn o.J.
- Deutscher Verband für das kaufmännische Bildungswesen:
Arbeitstagung für kaufmännische und gewerbliche Berufserziehung in Marburg/Lahn, Braunschweig 1952;
Der Nachwuchsbedarf in kaufmännischen Berufen bis 1960, Braunschweig 1956.
- EMNID-Institut für Meinungsforschung:
Jugend zwischen 15 und 24; Deutsche Shell Hamburg 1955, 2 Bde.
- Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl:
Die Berufsausbildung in der Eisen- und Stahlindustrie in den Ländern der Gemeinschaft; Luxemburg 1954;

(Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl:)

Bericht über die Konferenz in Amsterdam vom 28.8. bis 3.9.1955 über Arbeitssicherheit, Luxemburg 1955;

Die Berufsausbildung im Steinkohlenbergbau der Länder der Gemeinschaft, Luxemburg 1956;

Berufsausbildung und Mechanisierung im Kohlenbergbau der Länder der Gemeinschaft (Arbeitsdokumente, 2 Teile).

Gewerkschaftliche Beiträge zur Automatisierung, Köln-Deutz 1956.

Institut für Sozialforschung:

Frankfurter Beiträge zur Soziologie, Bd.3: Betriebsklima, Frankfurt/M. 1955.

Institut für Sozialpolitik und Arbeitsrecht:

Die soziale Stellung des Meisters im Industriebetrieb, München.

Internationales Arbeitsamt:

Die sozialen Auswirkungen der Rationalisierung, Studien und Berichte, Reihe B Nr.18, Genf 1952.

Landesjugendausschuß Hessen:

Eine Untersuchung zur beruflichen Nachwuchsplanung, Wiesbaden 1954.

Landesvereinigung der industriellen Arbeitgeberverbände Nordrhein-Westfalens:

Der Jugend dienen. Reden von H.Wenke, G.Schröder, F.Arlt am 1.12.1955 in Düsseldorf.

List-Gesellschaft:

Zur Ökonomik und Technik der Atomzeit, hsg.v.H.W.Zimmermann, Tübingen 1957.

Nordwestdeutscher Rundfunk:

Jugendliche heute. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung der Hörerforschung des NWDR, München 1953.

Society for Advancement of Management:

Proceedings of the Guaranteed Annual Wage, New York 1955.

Verlag Technik, Schriftenreihe Bd.156:

Automatisierung spanabhebender Werkzeugmaschinen, Berlin 1953.

Abel, H.

Berufsverbundenheit und Berufswechsel bei jugendlichen Berufstätigen, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1954, H.9.

Gedanken und Vorschläge zur Berufserziehung für Jugendliche ohne Lehrverhältnis, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1955, H.5, S.326.

Berufserziehung in der Sowjetunion, in: Die berufliche Ausbildung, Bern 1956, H.4, S.187.

Die berufsbildende Schule im Oberbau einer Allgemeinen Deutschen Volksschule, in: Neue Deutsche Schule, Sonderbeilage zu H.11 v.5.6.1956.

Gedanken und Vorschläge zur Gestaltung eines berufsbezogenen Bildungsraumes, in: BPZ 1956, H.7/8, S.115.

Vom Berufswechsel und Berufsbewußtsein bei Eisenbahnbeamten des einfachen und mittleren Dienstes, Sonderdruck der Zeitschrift "Die Bundesbahn" 1956.

- Bach, E. Der arbeitende Mensch im Zeichen der beginnenden Automation, in: Arbeits- und Sozialrecht 1956, Nr.4.
- Bacher, H. Untersuchungen über die berufliche Lehrzeitdauer, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, H.4, S.64.
- Barth, C. Schülerversuche in der Berufsschulwerkstatt, in: AfB 1953, S.33.
- Becher, K.E. Braunschweigplan und Berufsschule, in: AfB 1951, H.3, S.61;
Ist Einheitlichkeit der Berufsausbildung wünschenswert?, in: AfB 1951, H.5, S.129.
- Becker, J. Entgegnungen zum Aufsatz "Das Ungelerntenproblem ...", in: Wirtschaft und Berufserziehung, 1954, H.10, S.188.
- Beckerath, P.G.v. Über die Frage der Ausbildung von Meistern in der amerikanischen Industrie, in: Der Arbeitgeber, v.5.11.1954, S.807.
- Beer, B. Zuviel gelernt? - Falsch gelernt! in: FAZ 1956, Nr.11.
- Behler, Ph. Besondere Merkmale der Berufserziehung in den USA und Deutschland, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, N.2, S.25.
- Bivort, H.de L'automation et ses conséquences sociales, in: Revue internationale du travail, Vol.72, 1955;
Automation - Some Social Aspects, in: International Labour Review, Dec.1955, H.6.
- Blättner, F. Über die Berufserziehung des Industriearbeiters, in: AfB 1954, H.3, S.33.
- Bleicher Arbeitskreise für Berufsausbildung, in: AfB 1950, H.4, S.125.
- Blume, H. Wie kann das Schwinden der schöpferischen Kräfte beim Eintritt in das Berufsleben überwunden werden? in: AfB 1953, H.2.
- Böhringer, H. Die Herstellungszeit für die Bearbeitung nach Maß und ihre Abhängigkeit von der Größe der Toleranz, in: Technische Erziehung 1939, H.1, S.10.
- Böttcher, K.W. Die Ausbildung der nichtakademischen Jugend, in: Frankfurter Hefte 1956, H.3, S.189.
- Bolle, Th. Bevölkerungs- und Arbeitskräftepotential in europäischen Ländern, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, N.F. Nr.27.
- Bornemann, E. Die Gruppenarbeit in der industriellen Berufserziehung, in: AfB 1952, S.147;
Ein Lehrlingsbeurteilungsbogen für gewerbliche Betriebe, in: AfB 1953, S.193.
- Bracken, Emil v. Psychologische Ermüdungserscheinungen an Metallarbeiter-Lehrlingen, in: AfB 1954, H.12, S.185.
- Bright, J.R. How to Evaluate Automation, in: Harvard Business Review, July-August 1955, pp.101-111.
- Coit, E.G. Arbeiterbildung in USA, in: Die Aussprache 1950, H.1.
- Dael, W. Die Automatisierung und ihre Forderungen an das Ausbildungswesen, in: Internationale Arbeitsmitteilungen vom 1.9.1956.

- Dirks, H. Über das Kräftepotential einer Gruppe, in: AfB 1954, H.9, S.129.
- Dubreuil, H. L'organisation du Travail et le Système des Equipes autonomes, in: Revue Internationale du Travail, Oct.1951; Bildung autonomer Gruppen, in: Soziale Beziehungen in der Industrie, Stuttgart 1952, Nr.2.
- Edwards, A.W.J. Berufserziehung in England, in: AfB 1952, H.1, S.9.
- Egner, E. Wider den Positivismus in den Sozialwissenschaften, in: Hamburger Jahrbuch für Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften, Tübingen 1956.
- Ehrhardt, G. Ist Allgemeinbildung heute noch möglich?, in: Die Kommenden, Freiburg i.Br., 1955, Nr.17, S.4.
- Engelmann, W. Die Ermittlung der Berufseignungsanforderungen, in: Technische Erziehung 1939, S.186.
- Filthaut, Th. Vom Sinn der Berufsarbeit, in: Kath.Frauenbildung, 1953, S.172.
- Fintelmann, K. Berufs- und Persönlichkeitsbildung, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen, Düsseldorf 1955, Nr.72, S.578; Neue Wege der Berufserziehung, in: Deutsche Berufs- und Fachschule, 1956, H.3, S.81.
- Frances, K.L. TWJ in Schweden, in: AfB 1954, H.3, S.76.
- Franke, A. Die high school der Vereinigten Staaten von Nordamerika als Vorbereitung auf die Welt der Arbeit und auf das Gemeinschaftsleben, in: Wirtschaft und Berufserziehung, S.87.
- Gasser, Ch. Die optimale Organisationsstruktur, in: Industrielle Organisation, 1952, Nr.12, S.325.
- Gatje, W. Werkberufsschulen? in: Informationen über das berufliche Bildungswesen 1953, Nr.59, S.463.
- Gegler, F. und H.Ferber Berufsnachwuchs und Berufswechsel, in: Das Arbeitsamt, 1951, H.3, S.86.
- Genée, R.W. Die Aufgabe des Arztes bei der Ermittlung der Berufseignungsanforderungen, in: Technische Erziehung 1939, H.1, S.2.
- Gericke, W. Ist Einheitlichkeit der Berufsausbildung wünschenswert? in: AfB 1951, S.177.
- Görsdorf, K. Die Anforderungen in alten und neuen Berufen, in: Mensch und Arbeit, 1956, H.4, S.100.
- Goossens, F. Menschen in der automatischen Fabrik, in: Mensch und Arbeit, 1956, H.3 S.66 und H.4, S.111.
- Härlin, P. Der maßlose Zeitgenosse, in: FAZ v.24.4.56.
- Haltaufderheide, G. Noch einmal: Betriebliche Eignungsprüfungen, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, H.2, S.30.
- Hansen, Ch. Das Schicksal des Berufes, in: Die Kommenden, Freiburg i.Br. 1956, Nr.1,2,3,4.
- Heer, F. Wandlung der Gesellschaft vom Gestern zum Morgen, in: Hochland, München 1956, H.5, S.401.

- Heitbaum, H. Lohnermittlung bei fortschreitender Rationalisierung und Automation, in: WWI-Mitteilungen 1956, Nr.8/9, S.173.
- Herrnsdorf, H. Zur Methodik der betrieblichen Kurzanlernung, in: AfB 1949, H.3, S.73.
- Herwig, B. Probleme des Einsatzes menschlicher Arbeitskraft im Automationsprozeß, in: FORFA-Briefe, 1956, H.6, S.199.
- Hetzger, K.G. Planmäßige Einarbeitung, in: AfB 1949, H.2/3, S.50.
Ausbildung der Ausbilder in der Industrie, in: AfB 1950, H.3, S.69.
Gedanken zur Industriemeister-Ausbildung, in: AfB 1953, H.11, S.171.
- Hill, A.D. Das Berufsausbildungswesen in den Vereinigten Staaten, in: AfB 1952, H.2, S.53.
Das Berufsbildungswesen in den Vereinigten Staaten, in: Informationen für das berufliche Bildungswesen 1952, Nr.39, S.270.
- Hiller, E. Berufsvorbildung in amerikanischer Sicht, in: AfB 1950, H.1, S.13.
- Hollenbach, J.M. Philosophie zwischen West und Ost, in: Wort und Wahrheit, 1956, H.5, S.375.
- Hornix, J.M.M. und J.A.Geertman Der Einfluß der Elektronik und Atomenergie auf die betriebswirtschaftliche Entwicklung, in: ZfB 1955, Nr.6, S.321.
- Humann, P. Berufsnot der Jugend durch "Förderklassen" gemindert, in: AfB 1951, H.1, S.13.
- Huß Zur Arbeitsschulung nach Vorbild, in: AfB 1952, S.23.
- Huth, A. Die psychologische Untersuchung der technischen Begabung, in: Technische Erziehung, 1940, H.4, S.150.
Vergleichende Berufskunde, in: Zbl.f.Arb.wiss.1949, S.1.
Die Zunahme der Streuung in der berufstätigen Jugend, in: BPZ 1956, N.12.
- Hylla, E. Die Notwendigkeit einer Technischen Elementarerziehung innerhalb der allgemeinen Menschenbildung, in: BPZ 1954, H.8, S.138.
- Jaide, W. Vorarbeit der Volksschule für Berufswahl und Berufserziehung? in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, H.2, S.28.
- Jeangrös, E. Das Problem der ungelernten Jugendlichen stellt sich auch in der Schweiz, in: Wirtschaft und Berufserziehung, 1956, Nr.4, S.70.
- Jebsen, R. Lehrlingsausbildung in den USA, in: AfB 1949, H.1, S.19;
Über optimale Leistungsbedingungen, in: AfB 1949, H.3, S.79;
Das Kleinbild-Diapositiv als Veranschaulichungsmittel in der Berufsausbildung, in: AfB 1951, H.2, S.47.
- Karrer, O. Der Beruf, in: Der Christliche Sonntag, Freiburg/Br. 1956, Nr.36, S.273.
- Kelbert, M. Methoden der Gruppenpädagogik im "Haus Schwalbach", in: Mensch und Arbeit, 1953, H.1.

- Kellner, H. Staatlich geförderte Grundausbildungslehrgänge, in: Das Arbeitsamt 1951, H.1.
- Kellner, W. Europäische Berufsausbildung, in: Industriekurier v.11.6. 1955.
- Kerneck, H. Atomarbeiter, in: FAZ Nr.303, v.29.12.1956.
- Kieslinger, A. Ist Einheitlichkeit der Berufserziehung wünschenswert?, in: AfB 1952, H.1, S.21.
- Kindt, W. Ein Wort über die „Ausgelernten“, in: AfB 1952, H.2, S.39.
- Klüber, F. Der moderne Mensch und die Automation, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1957, H.1, S.19.
- Kluth, H. Empirische Studien im Industriebetrieb, in: Hamburger Jahrbuch für Gesellschafts- und Wissenschaftswissenschaften, Tübingen 1956;
Der "Materialismus" der Jugend, in: BPZ 1956, H.12.
- Knirck, E. Sozialpädagogische Kurse im Jugenddorf, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1955, S.90.
- Koch, K. Das Problem der Anlernung, in: Industrielle Organisation, Nr.18, Zürich 1949, S.9.
- Kohlberger, R. Lehrzeitverlängerung, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen 1953, Nr.53, S.397.
- Kolbringer, J. Der Mensch als Gemeinschaftswesen im Mittelpunkt der betrieblichen Leistungs- und Entlohnungsproblematik, in: Österr.Betr.Wirt, 1954, H.2.
- Kossitsch, M.M. Zellen und Cliques, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie, 1952/53, H.2/3, S.260.
- Kratzsch, K. Die Facharbeiterausbildung im Zeichen schwindender Arbeitsreserven, in: WWI-Mitteilungen 1956, Nr.8/9.
- Krause, E. Untersuchungen über die Lehrzeitdauer, in: AfB 1951, H.2, S.29.
Die Lehrlingsausbildung in den USA, in: Der Arbeitgeber v.5.9.1954, S.649.
Offene Worte zur Anerkennung von neuen industriellen Ausbildungsberufen, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1955, S.147.
- Krüger, G. Die Übergangsschulung, in: AfB 1950, H.4, S.111;
Übungs- und Anlernhilfsmittel im Metallgewerbe, in: AfB 1951, H.1, S.21;
Erziehung zur Selbständigkeit, in: AfB 1953, Nr.11;
Die Entseelung der Arbeit und ihre Verhütung in der Berufsausbildung, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, S.49;
Die Bewertung der Arbeitsleistung in der Lehrwerkstatt, in: AbB 1954, H.5, S.65.
Menschenbildung durch Freizeitgestaltung, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1954, H.10.
- Kuhnke, H.H. Von der Kunst des Delegierens, in: Der Arbeitgeber, v. 15.1.1957, S.46.
- Kuntz, H. Zum "Gutachten der Berufsausbildung der Deutschen Jugend", in: AfB 1953, H.3, S.45.

- Kyöstiö, O.K. Ein finnisches Urteil über unsere Berufserziehung, in: BPZ 1955, Nr.3, S.36;
Organisation der Berufsausbildung in Finnland, in: BPZ 1955, Nr.4, S.73.
- Lang, H. Soziale Betriebsgestaltung - eine Bildungsaufgabe, in: AfB 1953, S.49;
Die Erziehung zur genauen Arbeitsweise, in: AfB 1954, H.3, S.43.
- Laube, H. Das Berufsbild: in: AfB 1954, S.1
"Menschenführung im Betrieb" im Rahmen der Industriemeister-Ausbildung, in: AfB 1954, H.5, S.72.
Erfahrungen in der Ausbildung und Prüfung von Industriemeistern, in: AfB 1954, H.10, S.154.
"Menschenführung im Betrieb" in Lehrgängen für Vorgesetztenschulung, in: Deutsche Berufs- und Fachschule 1954, H.11, S.830.
- Lehmann, G. Menschengerechte Arbeitsgestaltung, in: Industrielle Organisation 1956, Nr.2, S.35.
- Leimig, J. Wirtschaft und Berufsausbildung, in: Material- und Nachrichtendienst der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Lehrerverbände 1953, Nr.48;
Bilanz der Berufsausbildung aus gewerkschaftlicher Sicht, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen 1954, Nr.67;
Die Gewerkschaften zur Berufsausbildung der Jugend, in: Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland, Bielefeld, o.J.
- Lionnais, F.Le Grundlagen und Entwicklungslinien der Kybernetik, in: Diogenes 1956, H.9/10, S.101.
- Lippert, E. Berufserziehung von morgen, Berufspädagogische Beiträge H.1, Braunschweig 1953.
- Lörcher, U. Berufsfindung - Vorlehre - Lehre: ein zusammenhängender Bildungsweg, in: AfB 1953, H.3, S.36.
- Lohmann, M. Die Überwindung des Lohnarbeitsverhältnisses, in: Soziale Welt 1949, S.40;
Die menschlichen Beziehungen im Betrieb und zwischen den "Partnern", in: Arbeits- und Sozialrecht 1953, S.72.
- Lohmar, U. Berufsausbildung zwischen gestern und morgen, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1953, S.423.
- Luchtenberg, P. Die Berufsschule im geistigen Ringen der Gegenwart, Referat 5.6.1952, Bielefeld o.J.
- Lücking, K. Berufsberatung, Lehrstellenvermittlung und Jugendarbeitsschutzgesetz, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen, Düsseldorf 1955, Nr.72.
- Lutz, B. Handwerks- oder Industriearbeiterausbildung, in: Der Gewerkschafter 1954, H.4/5.
- Lysholt-Hansen, R. Berufsausbildung in Dänemark, in: Berichte von der internationalen berufspädagogischen Tagung des Arbeitskreises Sonnenberg.
- Mann, A. Der Mensch in der heutigen Industrie, in: Pädagogische Arbeitsblätter 1956, H.8.

- Mayer, A. Probleme moderner betrieblicher Berufsausbildung, in: Neue Betriebswirtschaft 1955, H.1, S.5;
Der Jugendliche im Betrieb, in: Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Arbeitsbeziehungen in Baden-Württemberg, H.8.
- Meis, W. Jugendarbeitsschutzgesetz - ein unabdingbares Gebot, in: Stimmen aus Wissenschaft und Praxis, 1957, Nr.1 (hsg. vom DGB, Hauptabt.Jugend).
- Meurs, G.N. Berufserziehung in den Niederlanden, in: Berichte von der internationalen berufspädagogischen Tagung des Arbeitskreises Sonnenberg.
- Minzenmay, E. Grundbildung vor Spezialbildung, in: BPZ 1955, H.5.
- Moeller, H.A. Revolution durch Automaten, in: Rheinischer Merkur, 1956, Nr.28, S.13.
- Neumeister, H. Lohnt sich das Lernen?, in: FAZ Nr.54 v.5.3.55, S.5.
- Oetker, R. Vollautomatisierung und Fernbedienung von Fabrikationsanlagen auf elektrischem Wege, in: Regelungstechnik, München 1954.
- Pape, M. Facharbeitermangel und Berufspolitik, in: Das Arbeitsamt 1954, Nr.9.
- Paul, G. Die betriebliche Ausbildung der Weberlehrlinge in den Lehrwerkstätten der Textilindustrie, in: AfB 1950, H.3, S.77;
Zur Methodik der Ausbildung der Ausbilder, in: AfB 1951, H.4, S.97.
- Petz, R. Facharbeitermangel und Berufsausbildung, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen, Düsseldorf 1955, Nr.72, S.577.
- Pollock, F. Automation in USA, in: Sociologica, Bd.1, Frankfurt/M. 1955 (zit.: Pollock I).
- Pütz, Th. Die Epoche des Arbeiters, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, Nr.6, S.338.
- Quenzlein Übersichtstafel über die Gewerbliche Berufserziehung im Ausland, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1952, H.4/5
- Reichel, H. Abschlusssverbote, insbesondere die Begrenzung der Lehrlingszahlen in den Betrieben, in: Der Betrieb 1955, Nr.5 und Nr.7.
- Remberg, H. Der Gemeinschaftslehriebetrieb der Bielefelder Textilindustrie, in: AfB 1951, H.1, S.15.
Bedeutung der Fertigungsgrade für die betriebliche Ausbildung, in: AfB 1951, H.4, S.93.
Die Ausbildung der Ausbilder von der Praxis her gesehen, in: AfB 1951, S.163.
- Riedel, J. Berufsbegleitende Schule und Betrieb, in: AfB 1949, H.2, S.39;
Rationalisierung der Berufsausbildung, in: AfB 1950, H.4, S.97;
Persönlichkeit und Leistung, in: AfB 1951, H.4, S.101;
Zum Übergang von der Volksschule in das Berufsleben, in: AfB 1952, S.174;

- (Riedel, J.) Die Kernleistung in ihrer Bedeutung für die Berufserziehung, in: AfB 1953, H.1.
Das Problem der Berufsbildung, in: AfB 1953, S.145.
Allgemeine Berufserziehung von "Ungelernten", Berufspädagogische Beiträge, H.4, Braunschweig 1955.
Die Bedeutung der Arbeitsforschung für die Pädagogik, in: Die berufliche Ausbildung, Bern 1956, H.4, S.158.
- Rittinger Ein "Werkschulplan" in Österreich, in: AfB 1951, H.1.
- Roeßler, W. Zur Situation der heutigen Jugend innerhalb des Erziehungsfeldes, in: BPZ 1956, H.12.
- Rosenstiel, F.H. Small Business in Amerika, in: FAZ Nr.233 v.5.10.56 und Nr.234 v.6.10.56.
- Rudzinski, K. Vier Millionen Techniker, in: FAZ v.6.2.56.
- Schelsky, H. Im Spiegel des Amerikaners, in: Wort und Wahrheit, Freiburg 1956, H.5, S.363;
Beruf und Freizeit als Erziehungsziele in der modernen Gesellschaft, in: Neue Deutsche Schule, Sonderbeilage zu H.12, v.20.6.56.
Zukunftsaspekte der industriellen Gesellschaft, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Tübingen 1956, S.34.
- Scherke, F. Zur Psychologie der Jugend von heute, in: Nürnberger Abhandlungen "Die junge Generation", Berlin 1953.
- Schindler, E. Leitgedanken für ein neues Berufsausbildungsgesetz, in: Nürnberger Abhandlungen "Die junge Generation", Berlin 1953.
- Schiöberg, E. Wandlungen von Berufsbildern durch die fortschreitende Technisierung und die Bedeutung solcher Wandlungen für Arbeitseinsatz und Ausbildung, in: Wirtschaft und Berufserziehung, Bielefeld 1956, Nr.4, S.64 ff.
- Schober, R. Unterrichtserfahrungen in der Beschulung der Jungarbeiter, in: AfB 1953, S.41.
- Schütze, W. Prinzipien zur Selbstkonstruktion von Unterrichtsmodellen, in: AfB 1953, H.11, S.186.
- Schumacher, W. Gegenwartsfragen der Werkberufsschulen, in: Technische Erziehung, 1939, H.1, S.1.
- Schwarzlose, A. Berufserziehung in der industriellen Gesellschaft, Berufspädagogische Beiträge, H.2, Braunschweig 1954.
- Seipp, P. Bundeseinheitliche Berufsausbildungsbeihilfen für Lehrlinge und Anlernlinge, in: Informationen über das berufliche Bildungswesen, Düsseldorf 1954, Nr.70.
- Siebelist, H. Berufsausbildung in Frankreich, in: AfB 1953, S.74.
- Siebrecht, V. Arbeitsmarktsituation und Berufsausbildung, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1955, H.2.
- Simeon, B. Zur pädagogischen Situation der Gegenwart, in: Die Ostschweiz, Nr.184, v.19.4.1956.
- Spränger, E. Umbildungen im Berufsleben und in der Berufserziehung, in: Berufserziehung 1951, H.3, S.119.
- Stemme, H. Zum Leistungsstand der Berufsanfänger, in: AfB 1954, H.6, S.94.

- Stenzel, M. Zur Gestaltung produktiver Facharbeiterstücke, in: Technische Erziehung, 1940, S.195 (H.5).
- Studders, H. Wirtschaft und Berufsausbildung, in: AfB 1949, H.1, S.5.
- Stückrath, F. Die geistige Entwicklung des Kindes in der technischen Wirklichkeit, in: Westermanns Pädagogische Beiträge, 1956, H.5, S.213.
- Thielicke, H. Human relations oder Nächstenliebe?, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.1, S.11.
Evangelische Theologie und soziale Betriebspolitik, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.7, S.423.
- Ulrich, E. Das berufliche Bildungswesen in den USA, in: BPZ 1953, H.1, S.16.
- Vojta, J. Das Berufsschulwesen in Oesterreich nach 1945, in: Berichte von der internationalen berufspädagogischen Tagung des Arbeitskreises Sonnenberg.
- Waldheim, H.v. Die Krise der britischen technischen Erziehung, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1956, Nr.3.
- Wander, H. Wachstumstendenzen des westdeutschen Arbeitspotentials 1925-1955, in: Weltwirtschaftliches Archiv 1956, Bd.76, S.317.
- Weber, A. Zur Problematik der betrieblichen Frauenarbeit, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1954, H.11, S.681.
- Wenke, H. Das neunte Schuljahr, in: AfB 1952, S.161.
- Wienecke, R. Betriebliche Eignungsprüfungen, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1953, H.10.
- Wiese, L.v. Vom Proletarier zum Arbeiterbürger, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1956, H.6, S.344.
- Wölpl, A. Die "Werkschule" im Blickfeld der Öffentlichkeit, in: AfB 1952, H.3, S.68.
- Ziertmann, P. Ist ein Berufsausbildungsgesetz erforderlich?, in: Wirtschaft und Berufserziehung 1954, H.3, S.43.

"Arbeits- und Sozialrecht":

Sonderheft Automation, 1956, H.10.

"Arbeits- und Sozialstatistische Mitteilungen":

Die Lehrlinge und Anlernlinge in der Bundesrepublik Deutschland 1954/55, 1955, S.426.

"Archiv für Berufsbildung" (AfB):

Koordination von Schul- und Betriebserziehung in den USA, 1953, H.1, S.30;
Grundausbildung, 1955, H.1.

"Berufspädagogische Zeitschrift" (BPZ):

Betrieb und Schule, 1952, H.4.
Das neunte Schuljahr, 1952, H.6.
Kritik am "Gutachten für Berufsausbildung der Deutschen Jugend", 1953, H.1, S.2.
Probleme der Berufserziehung der weiblichen Jugend, 1953, H.4.
Jena-Plan und Berufsschule, 1953, H.8.

("Berufspädagogische Zeitschrift" (BPZ):)

- Für und wider die "Frankfurter Methodik", 1953, H.9.
- Berufserziehung für männliche Jugendliche ohne Lehrverhältnis, 1953, H.11.
- Die Werkstatt der Berufsschule, 1954, H.1.
- Noch einmal Frankfurter Methodik, 1954, H.2.
- Frankfurter Methodik - unser Gespräch geht weiter, 1954, H.5
- Berufserziehung für weibliche Jugendliche ohne Lehrverhältnis, 1954, H.6.
- Zentrale Werkstattsschule Örebro, 1954, H.12.
- Allgemeine Berufserziehung für Jungarbeiter, 1955, H.8
- Wo steht die Diskussion?, 1956, H.1.
- Berufsschule braucht Werkstätten, 1956, H.2/3.
- Berufserziehung in Bewegung, 1956, H.7/8.
- Aufgabe und Gestaltung des zweiten Bildungsweges, 1956, H.11.
- Der Berufstätige Jugendliche - heute, 1956, H.12.

"Der Arbeitgeber":

- Das Bild der Automation, Nr.17 v.5.9.55, S.493.
- Hearings des Amerikanischen Kongresses, 20.3.56, S.205.
- Bericht über die Automation in Großbritannien, Nr.12 v.20.6.56, S.430.
- Bedingungen und soziale Folgen des technischen Fortschritts, Denkschrift der Montan-Union, 1956, Nr.13/14.

"Der Berufsausbilder":

- Beilage zur Wirtschaft und Berufserziehung.

"Gewerkschaftliche Monatshefte":

- Europäisches Gespräch 1956, 1956, H.8.

"Informationen über das berufliche Bildungswesen":

- Berufsbildende Einrichtungen des DGB, 1955, Nr.76.

"Industrielle Organisation":

- Sonderheft Führungsaufgaben, Zürich 1956, Nr.5.

"Mensch und Arbeit":

- Bericht über die Tagung der "Gesellschaft für arbeitswissenschaftliche Forschung" im März 1956 in Bad Kreuznach, 1956, H.3, S.88.

"Neue Zürcher Zeitung":

- Vortragsreihe der Schweizer Gruppe für wissenschaftliche Betriebsführung, 1956, Nr.172, 481 und 814.
- Besprechung des Berichtes des Department of Scientific and Industrial Research der britischen Regierung über die Automatisierung, 1956, Nr.1493.

"Statistik der Bundesrepublik Deutschland":

- Die voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung bis 1982, Nr.119.
- Die Bevölkerung im Jahre 1955, Nr.166.

"Wirtschaft und Berufserziehung":

- Berufserziehungsprobleme in England, 1954, H.3, 4 und 6.
- Gewerbliche Berufsausbildung in der Schweiz, 1954, S.235.

L e b e n s l a u f

Am 10. Juli 1927 wurde ich als erstes von vier Kindern des jetzt im Ruhestand lebenden Bundesbahnobersekretärs Ambros Weber und seiner Ehefrau Anna Katharina, geb. Meyer, in Liel (Baden) geboren.

Nach acht Jahren Volksschule und zwei Jahren Höherer Handelsschule war ich nach dem Krieg zunächst Schülerin der Mädchenoberschule II in Freiburg i.Br. Ab Anfang 1947 besuchte ich das Hans Thoma-Gymnasium in Lörrach; dort legte ich im Juli 1948 die Reifeprüfung ab.

Ab Winter 1948/49 studierte ich an der Universität in Freiburg i.Br. Volkswirtschaft. Im Februar 1953 bestand ich an dieser Universität die Diplomprüfung für Volkswirte. Während meines Studiums war ich zum großen Teil berufstätig; u.a. arbeitete ich als Textilarbeiterin in verschiedenen Betrieben. Seit Anfang 1953 bis April 1955 war ich im Betriebswirtschaftlichen Seminar der Universität Freiburg i.Br. als Sekretärin tätig. Ab Ostern 1955 sammelte ich Unterlagen für die Dissertation in verschiedenen Industriebetrieben, Instituten und Verbänden.

